FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1909 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 25 mars 1909, à 1 heure

Par **Mme BRÜNINGHAUS-BRAOUDÉ**

Ancienne externe des Hôpitaux de Paris
Médaille de bronze de l'Assistance Publique

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE L'HÉMORRAGIE

DANS LES

RUPTURES UTÉRINES

Président : M. RIBEMONT-DESSAIGNES, *professeur.*

Juges : MM. HUTINEL et BAR, *professeurs.*
NOBÉCOURT, *agrégé.*

PARIS
VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS
23, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1909

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/contributionlet0000mmeb

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1909 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 25 mars 1909, à 1 heure

Par **Mme BRÜNINGHAUS-BRAOUDÉ**

Ancienne externe des Hôpitaux de Paris
Médaille de bronze de l'Assistance Publique

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE L'HÉMORRAGIE

DANS LES

RUPTURES UTÉRINES

Président : M. RIBEMONT-DESSAIGNES, *professeur.*

Juges : MM. HUTINEL et BAR, *professeurs.*
NOBÉCOURT, *agrégé.*

PARIS
VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS
23, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1909

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique medicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie générale	GAUTIER.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	BRISSAUD. DEJERINE.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	Pierre MARIE.
Histologie	PRENANT.
Opérations et appareils	HARTMANN.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	HAYEM. DIEULAFOY DEBOVE. LANDOUZY.
Maladies des enfants	HUTINEL.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND.
Clinique chirurgicale	Pierre DELBET. QUENU. RECLUS. SEGOND.
Clinique opthalmologique	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN.
Clinique d'accouchements	PINARD. BAR. RIBEMONT-DESSAIGNES.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique	A. ROBIN.

Agrégés en exercice.

MM.			
AUVRAY	CUNÉO	LAUNOIS	NOBÉCOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BESANÇON (Fern.)	DUVAL (Pierre)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LŒPER	RENON
BROCA (André)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL
CARNOT	JEANSELME	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET (André)	MORESTIN	ZIMMERN
CLAUDE	LABBÉ (Marcel)	MULON	
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON MARI

A MON PÈRE, A MES PARENTS ET AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR RIBEMONT-DESSAIGNES

Professeur agrégé de la Faculté
Membre de l'Académie de Médecine
Accoucheur de l'hôpital Beaujon

A MES MAITRES DANS LES HÔPITAUX

M. LE Dr FAURE

Professeur agrégé de la Faculté
Chirurgien de l'hôpital Cochin

M. LE Dr WALTHER,

Professeur agrégé de la Faculté
Chirurgien de la Pitié

M. LE Dr THIERRY,

Professeur agrégé de la Faculté
Chirurgien à l'hôpital Tenon

M. LE Dr CHAUFFARD,

Membre de l'Académie de Médecine
Médecin de l'hôpital Cochin
Stage médical 1904-1905

M. LE Dr RECLUS

Membre de l'Académie de Médecine
Professeur agrégé de la Faculté
Chirurgien de la Charité
Stage chirurgical, 1905-1906

M. LE PROFESSEUR DIEULAFOY

Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de clinique médicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôtel-Dieu
Externat 1906-1907

Qu'il nous soit permis d'exprimer ici à notre maître éminent notre plus profonde reconnaissance pour l'accueil bienveillant qu'il nous a toujours réservé dans son service.

M. LE PROFESSEUR PINARD

Membre de l'Académie de Médecine

Professeur de clinique obstétricale à la Faculté

Stage obstétrical

M. LE Dr J. COMBY

Médecin à l'hôpital des Enfants-Malades

Externat 1907-1908

Notre sincère gratitude à notre cher maître, pour ses leçons si précises et si claires de clinique infantile, dont nous conserverons toujours le meilleur souvenir.

M. LE Dr DOLÉRIS

Membre de l'Académie de Médecine

Chargé de cours clinique de la Faculté

Accoucheur de l'hôpital Saint-Antoine

Externat 1908-1909

Nos chaleureux remerciements à notre distingué maître M. Doléris, qui nous a inspiré le sujet de notre thèse, et qui a bien voulu nous guider dans notre travail.

M. LE Dr FUNCK-BRENTANO

Accoucheur des hôpitaux

Assistant de la Maternité de Saint-Antoine

M. LE Dr DUBRISAY

Ancien chef de clinique d'accouchements

à la Faculté de Médecine de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE L'HÉMORRAGIE

DANS

LES RUPTURES UTÉRINES [1]

INTRODUCTION

En raison de leur gravité, les ruptures utérines survenan pendant la grossesse ou pendant le travail de l'accouchement, ont toujours vivement préoccupé les accoucheurs. Il n'est pas douteux que leurs efforts soutenus, motivés par le péril intense, ont abouti à un réel progrès dans le traitement de cet accident. Ainsi, avant l'année 1870, Jolly [2] trouve sur 580 cas de ruptures utérines, 100 guérisons. Depuis cette époque, qui précédait de peu les débuts de l'antiseptie en obstétrique [3], [4] Merz [5] trouve sur 222 cas de ruptures utérines, 82 guérisons, ce qui abaisse la mortalité dans la proportion de 82, 76 à 64, 82 0/0. Il semble donc que l'application des méthodes antiseptiques a réalisé un progrès sensible dans le traitement des ruptures utérines.

Mais, l'infection n'est pas le seul danger dans ce grave accident. Comme le dit si justement M. Doléris [6], « la femme qui est

1. Ce travail sera publié dans le périodique *La Gynécologie*.

2. Jolly, Thèse de Paris, 1870.

3. « C'est vers 1872, que l'on commence à appliquer d'une façon sérieuse la méthode antiseptique dans les maternités ». Bar. Des méthodes antiseptiques en obstétrique, 1883.

4. « C'est à partir de 1881 qu'on commence à employer avec une grande rigueur, la méthode antiseptique à la Maternité de Paris. Tarnier, *Annales de gynécologie*, avril 1884, p. 246.

5. Merz. *Archiv. für gyn.*, 1893, t. XLV, p. 181.

6. Doléris, *Annales de gynécologie*, 1884, p. 212.

« sous le coup d'une rupture utérine court trois grands risques « immédiats dont chacun peut conduire à la terminaison fatale:

« 1° Le shock traumatique ;

« 2° L'hémorragie ;

« 3° L'infection septique. »

Si, grâce à l'antiseptie préventive rigoureuse, aidée par une intervention conduite aseptiquement, on arrive à conjurer l'infection septique, il n'en est plus de même quand il s'agit de parer aux deux premiers dangers. Le plus souvent, le médecin se trouve désarmé devant le shock traumatique ou devant une hémorragie foudroyante. C'est ainsi qu'étant externe dans le service de M. Doléris, à la maternité de l'hôpital Saint-Antoine, nous avons pu, dans le courant de cette année, y observer quelques cas de ruptures utérine, parmi lesquels deux morts par hémorragie. Et c'est sur le conseil de notre maître M. Doléris, que nous avons entrepris d'apporter une modeste contribution à l'étude de cette question encore assez incertaine de l'hémorragie dans les ruptures utérines.

Nous nous proposons dans ce court travail, de préciser les circonstances dans lesquelles une hémorragie rapidement mortelle se produit, celles qui expliquent les pertes de sang, tantôt abondantes, tantôt modérées, et enfin les conditions défectueuses de l'hémostase spontanée.

Nous étudierons successivement les deux points suivants :

1° Les sources de l'hémorragie ;

2° La quantité de l'hémorragie, qui dépend de trois conditions:

A). — Siège de la déchirure.

B). — Qualités histologiques des vaisseaux et du muscle utérin.

C). — Vaso-paralysie des vaisseaux (déterminée parfois par le shock) et inertie utérine, empêchant l'hémostase par contraction.

CHAPITRE PREMIER

Historique

C'est depuis le XVII[e] siècle qu'on a commencé à étudier les ruptures utérines, et c'est à la France que revient l'honneur de la priorité.

En effet, c'est Guillemeau [1] qui donne les premières observations de ruptures utérines confirmées par l'autopsie, et l'on doit à Crantz [2] la première étude méthodique des ruptures utérines.

Plus tard, apparaissent de nombreux ouvrages et thèses sur ce sujet, et tous les traités d'accouchement consacrent une étude plus ou moins détaillée à ce grave accident. Mais, en ce qui concerne plus particulièrement l'hémorragie dans les ruptures utérines, qui seule nous occupe ici, nous ne trouvons malheureusement que peu de documents chez les anciens auteurs, mais davantage dans les ouvrages récents.

En remontant dans les annales de l'obstétrique, ce n'est guère qu'en 1796, avec Baudelocque [3], que l'on trouve signalé l'épanchement sanguin plus ou moins abondant accompagnant certaines ruptures utérines. Mais, le médecin du XVIII[e] siècle ne s'appesantit, ni sur les causes, ni sur la source de l'hémorragie, et il faut arriver à M[me] Lachapelle [4] pour trouver une étude cir-

1. Guillemeau, *De la grossesse et de l'accouchement*, t. II, Paris, 1621.

2. Crantz, 1756. Traduction française dans l'ouvrage de Puzos. *Traité des accouchements*, 1759.

3. Baudelocque. *L'art des accouchements*, Paris, 1796, 3[e] édition, tome II, p. 531.

4. M[me] Lachapelle, *Pratique des accouchements*, 8[e] mémoire, Paris, 1825, III, p. 97.

constanciée de l'hémorragie dans les ruptures utérines, avec quelques détails relatifs à son lieu d'élection, et les conséquences qui en résultent pour la gravité du pronostic; nous y trouvons une observation de rupture utérine, que nous croyons intéressant de publier dans ce travail (voir notre observation n° VI), et dans laquelle la femme a été emportée par une hémorragie mortelle. A l'autopsie, Mme Lachapelle a trouvé une grosse veine longitudinale déchirée en deux endroits différents.

En 1835, Velpeau [1] insiste sur ce fait que, de la présence ou de l'absence de l'hémorragie dans les ruptures utérines dépend la gravité du pronostic.

Jacquemier [2] (1846) s'exprime en ces termes en parlant de l'hémorragie dans les ruptures utérines : « Mais il s'en faut de beaucoup que l'hémorragie soit assez abondante pour être constamment mortelle. Les ruptures du col, qui n'intéressent pas quelques-uns des gros vaisseaux, situés sur leurs parties latérales, ne fournissent souvent qu'un épanchement médiocrement abondant. Dans celles du fond et du corps, la rétraction de l'utérus peut prévenir un épanchement mortel; mais elle a peu d'action sur les vaisseaux superficiels des parties latérales. »

Dans son article sur les ruptures utérines (*Dictionnaire de médecine* en trente volumes), Paul Dubois [3] classe les ruptures utérines en ruptures du corps, qui ne donnent presque toujours lieu qu'à une hémorragie interne, avec passage du fœtus dans la cavité péritonéale, et ruptures du col, divisées en transversales et en verticales.

« Les ruptures transversales du col, dit-il, ne sont pas, sans « doute, exemptes d'hémorragie; cependant, comme elles ont « presque toujours lieu en avant ou en arrière, les branches volu- « mineuses des vaisseaux utérins, qui sont sur les côtés, ne ris- « quent pas d'être intéressées..., on comprend comment l'hémor- « ragie peut n'être pas considérable. »

Pour les déchirures verticales, les hémorragies « dont elles « s'accompagnent, et qui sont souvent internes et externes, l'im- « portance des branches artérielles ou veineuses qui peuvent être

1. Velpeau. *Traité complet de l'art des accouchemens*, 2e édition, 1835, t. II, p. 182.

2. Jacquemier. *Manuel des accouchements*. Paris, 1846, t. II, p. 280.

3. P. Dubois. *Dictionnaire de Médecine* en XXX volumes, 1846.

« atteintes dans ces déchirures presque toujours latérales, expli-
« que leur abondance et leur gravité. »

Donc, d'après P. Dubois, selon la situation et la direction de la rupture, la quantité de sang sera plus ou moins abondante.

Cazeaux (1867) [1], cite l'hémorragie comme un accident le plus fréquent et le plus promptement mortel dans les ruptures utérines. Pour lui, la plus grande hémorragie provient surtout du siège de la rupture, qui intéresse l'insertion placentaire, ou voisin de celle-ci. Il signale l'atténuation que l'on peut attendre du fait de la contraction utérine, lorsque l'œuf entier est rapidement chassé à travers la crevasse dans la cavité abdominale, ou que, les bords de la crevasse se resserrent sur le tronc de l'enfant chassé en partie seulement dans le ventre, la compression qui en résulte s'opposant à la continuation de l'hémorragie.

Hervieux (1870) [2] tente une classification de l'hémorragie dans les ruptures utérines. Il distingue des variétés de cet accident « relatives à l'existence ou à l'absence de l'hémorragie externe, « à son abondance, à son aspect, etc., pouvant tenir à des causes « très diverses.

« Le flux sanguin, dit-il, sera nul ou peu abondant.

« 1° Quand la déchirure portera sur des parties peu riches en « vaisseaux, telles que le col ou son voisinage.

« 2° Lorsqu'une partie fœtale, engagée à travers la plaie, exer-« cera une compression salutaire sur les vaisseaux divisés de la « solution de continuité.

« 3° Enfin, quand l'œuf, passant tout entier dans l'abdomen, « l'utérus deviendra le siège d'une rétraction assez énergique, « pour oblitérer les orifices vasculaires devenus béants.

« L'hémorragie acquiert, au contraire, son maximum d'inten-« sité :

« 1° Dans les cas où la rupture a pour siège le lieu d'inser-« tion du placenta.

« 2° Dans ceux où, la rupture portant sur un point autre que « ce lieu d'insertion, le placenta a été décollé.

« 3° Dans les cas où l'inertie de la matrice s'oppose à l'obli-« tération des vaisseaux déchirés. »

1. Cazeaux. *Traité des accouchements*, 10e édition, revue et annotée par Tarnier, 1867, p. 755.

2. Hervieux. *Maladies puerpérales*, 1870.

Il ajoute que l'hémorragie peut être aussi souvent interne qu'externe, ce dont on n'est plus averti que par « les phénomè-« nes généraux qui accompagnent les vastes effusions de sang.»

Jolly (1870)[1], élève d'Hervieux, cite dans sa thèse une statistique, dont il résulte que l'hémorragie grave est rare, relativement au nombre total des ruptures utérines, mais il ne s'y arrête pas. Sur 580 cas de ruptures utérines, il trouve 148 fois l'hémorragie externe mentionnée comme symptômes, 35 fois elle est indiquée comme légère, enfin dans 31 cas, il est formellement mentionné qu'il n'y a pas eu d'écoulement sanguin à l'extérieur.

Mais, il faut bien noter que ces chiffres n'ont qu'une valeur relative. On sait, en effet, que l'hémorragie interne ne le cède pas en fréquence à l'hémorragie externe, bien au contraire. Il faudrait donc pouvoir apprécier l'hémorragie interne. Or, à moins d'ouvrir l'abdomen ou de faire l'autopsie, on ne peut pas savoir exactement quelle quantité de sang s'est écoulée à l'intérieur.

Doléris (1884)[2] revient sur ce fait très important (rareté de l'hémorragie abondante), et émet à ce sujet une hypothèse hardie, mais que les faits les plus récemment observés semblent confirmer pleinement. Comme l'étude de ce point particulier constitue en quelque sorte le nœud de notre travail, nous nous permettons de citer à nouveau l'article de notre maître dans le passage où se trouve nettement exprimée l'hypothèse à laquelle nous faisons allusion.

« Il est assez remarquable, dit-il, que dans les observations con-« signées dans les mémoires, et les travaux plus complets relatifs « à ce sujet, on constate que ce n'est qu'exceptionnellement que « la perte du sang est la cause de la mort. L'hémostase se fait « assez ordinairement d'une façon spontanée, quelle que soit la « raison qu'on donne à cette heureuse circonstance. *Il est possi-« ble que la rupture des gros vaisseaux ne soit pas aussi fréquente « qu'on pourrait le supposer. Par leur souplesse, leur disposition « hélicine, ils sont très susceptibles d'échapper au traumatisme,* « s'il s'agit d'une déchirure des bords de l'utérus et des liga-« ments larges. »

Cette manière de voir semble actuellement étayée sur quelques

1. Jolly. *Thèse de Paris*, 1870.
2. Doléris. *Annales de Gynécologie*, 1884, p. 212.

faits nouveaux. Ainsi, « la déchirure est d'autant plus grave que « les vaisseaux voisins sont adhérents, par suite de la sclérose « du paramétrium » [1]. Il semble, dans ce cas, que les vaisseaux, soudés aux tissus, ne peuvent plus échapper à la rupture.

La protection fait également défaut dans le cas des altérations des vaisseaux, qui, perdant leurs propriétés élastiques, ne peuvent plus se déformer sans se rompre, ainsi qu'il résulte des travaux de Doléris, Brindeau [2], etc. (athérome des artères utérines.)

Tarnier [3] attribuait une importance particulière à l'aspect et à la consistance du sang dans les ruptures utérines.

Ribemont-Dessaignes et Lepage (1900) [4] disent que l'abondance de l'hémorragie « varie beaucoup suivant le siège de la « déchirure, suivant qu'elle intéresse ou non des gros vaisseaux, « suivant que la partie fœtale fait ou non tampon, suivant enfin « que l'utérus est contracté ou en état d'inertie complète ».

Plus récemment (1901), Varnier [5], s'exprime en ces termes au sujet de l'hémorragie abondante :

« L'hémorragie grave, mortelle, ne se produit que dans deux « cas :

« *a*). — Exceptionnellement, dans certaines ruptures complè- « tes, qui intéressent la zone d'insertion placentaire, et sont sui- « vies d'inertie utérine...

« *b*). — Moins exceptionnellement, dans certaines ruptures « incomplètes, qu'elles intéressent ou non la zone d'insertion « placentaire. L'utérus ne peut se débarrasser de son contenu, « comme dans les cas où la rupture est complète ; l'hémorragie « est due à l'impossibilité où se trouve le muscle utérin de satis- « faire sa rétractilité hémostatique, soit en expulsant le placenta, « soit en fermant, par la rétraction du corps, la source d'apport « aux vaisseaux du segment inférieur ouverts par la rupture. »

A. — Brindeau (1902) [6] cite deux cas de rupture utérine, avec

1. Bar, cité par Brindeau, dans : *La pratique de l'art des accouchements*, par Bar, Brindeau et Chambrelent, t. II.

2. Voir nos observations nos IX et X, empruntées à Brindeau.

3. Tarnier et Budin. *Traité de l'art des accouchements*, 1898, t. III.

4. Ribemont-Dessaignes et Lepage. *Précis d'obstétrique*, 1900, 5e édit.

5. Varnier. Comptes rendus de la Soc. d'obstétrique, de gyn. et de pédiatrie, 1901, p. 232.

6. A. Brindeau. *Ann. soc. obstétricale de France*, 1902.
Brindeau. *Bulletin soc. obstétrique de Paris*, 1902.

hémorragie considérable, due à la rupture spontanée d'artères utérines athéromateuses (Voir nos observations nos IX et X).

H. Roulland[1] a fait tout récemment (1908), une communication sur le rôle des vaisseaux dans les ruptures utérines.

Ainsi, en nous conformant aux travaux que nous venons de citer, il semble que les auteurs s'accordent à attribuer la gravité de l'hémorragie aux trois facteurs suivants :

1° Le siège de la déchirure ;

2° L'importance des troncs vasculaires intéressés ;

3° Les conditions de l'hémostase (Inertie utérine, ou compression de la brèche utérine par une partie fœtale faisant tampon).

Mais, en parcourant de nombreuses observations de différents auteurs, et celles que nous publions plus bas, nous voyons que l'hémorragie mortelle due à la rupture de l'artère utérine ou d'une de ses branches importantes, ou une grosse veine (comme une des veines utérines) est relativement rare.

Nous pensons que *l'on peut expliquer cette rareté relative par la disposition flexueuse et hélicine des gros vaisseaux utérins, qui le plus souvent peuvent fuir la partie déchirée.*

Dans cette hypothèse, on peut admettre que l'hémorragie dépend de deux conditions :

1° L'état histologique du tissu utérin ;

2° L'état histologique des vaisseaux utérins.

A ce point de vue, trois cas de gravité croissante peuvent, semble-t-il, se présenter :

A). — Le muscle utérin et les vaisseaux sont sains : faible hémorragie.

B). — Le tissu utérin est altéré (infiltration cancéreuse, sclérose cicatricielle) et les vaisseaux sains : ces derniers, fixés, ne peuvent fuir, et se rompent. Mais, ils sont encore susceptibles d'une hémostase spontanée : hémorragie abondante, mais pouvant être endiguée.

C). — Le tissu utérin et les vaisseaux sont altérés. Les vaisseaux ne peuvent plus fuir et se rompent. En outre, l'hémostase peut être nulle, si le vaisseau est sclérosé (tunique moyenne), et la gravité de l'hémorragie est maxima.

Nous verrons par la suite dans quelle mesure cette manière de voir reçoit confirmation des quelques faits que nous publions.

1. H. Roulland. Communication au congrès de la soc. obstétricale de France, 4 octobre 1908.

CHAPITRE II

Les vaisseaux de l'utérus.

I. — Artères de l'utérus.

Les réseaux vasculaires de l'utérus sont alimentés par quatre artères : deux artères principales, l'utérine droite et l'utérine gauche ; deux artères accessoires, les deux ovariennes[1].

Trajet et forme de l'utérine.

A). — *Trajet de l'utérine.* — L'artère utérine se détache de l'hypogastrique à une hauteur variable, le plus fréquemment au niveau de la fossette ovarienne ; elle descend en suivant tout d'abord la paroi latérale du bassin, et se porte ensuite transversalement vers les parties latérales du col, qu'elle atteint ordinairement un peu au-dessus du museau de tanche ; là, elle se réfléchit de bas en haut, en formant une sorte de crosse[1], et longeant désormais le bord correspondant de l'utérus, elle s'élève jusqu'à son angle supérieur, et, juste au niveau de la naissance de la trompe, elle se divise en deux branches terminales : une branche qui se porte immédiatement en dehors, et s'anastomose avec l'ovarienne ; l'autre se dirige également en dehors vers la trompe, où elle prend le nom d'artère tubaire.

B). — *Forme de l'utérine.* — Dans sa portion descendante, l'artère utérine est presque verticale, ou très modérément sinueuse. Dans son trajet dit horizontal, beaucoup trop court pour la longueur de l'artère, elle est déjà, surtout après une gros-

1. Testut. *Traité d'Anatomie humaine*, t. III.

sesse, flexueuse, bouclée [1]. Dans son trajet ascendant, l'utérine grimpe le long du bord de l'utérus, de plus en plus flexueuse.

Comme nous venons de le voir, l'utérine est *très fluxueuse* dans sa portion ascendante, latéro-utérine ; mais, telle est sa disposition chez la femme pare, tandis que l'utérine du fœtus, de l'enfant et de la femme nullipare est dépourvue de flexuosité [2]. Il semble, « que l'artère utérine subisse une élongation, surtout « dans sa portion ascendante, latéro-utérine, qui dépasse les « limites de son élasticité, quand l'utérus se développe au cours « de la gestation, et que le retrait ultérieur du muscle utérin, « parfaitement élastique, soit plus considérable que le retrait du « tronc vasculaire [3]. »

L'artère utérine serait donc bien plus flexueuse chez la femme multipare que chez la primipare.

Branches de l'artère utérine.

L'artère utérine, au moment de sa réflexion, abandonne à la face inférieure de la vessie et à la partie supérieure du vagin, un certain nombre de petites branches dites vésico-vaginales. Puis, dans son trajet ascendant, elle jette sur les deux faces de l'utérus, de nombreuses branches à direction transversale ou légèrement oblique, qui disparaissent bientôt dans l'épaisseur de la tunique musculeuse [3].

Ces branches, éminemment flexueuses, sont contournées en tire-bouchon.

Nous allons décrire un peu plus en détail ces branches de l'utérus, qui, différant par leur disposition, doivent être divisées en branches du col et en branches du corps de l'utérus.

Les rameaux du col utérin diffèrent de ceux du corps.

A). — *Les artères du col.* — Les artères du col sont émises par le tronc de l'utérine, à une certaine distance de l'organe ; elles sont longues et volumineuses, et, donnant à la fois du sang au col et au vagin, elles méritent le nom de cervico-vaginales [4]. Aussitôt nées, celles-ci se bifurquent, et, aussitôt formés, les rameaux

1. Farabeuf. Les vaisseaux sanguins des organes génito-urinaires, 1905.
2. Frédet, *Journal de l'anatomie et de la physiologie*, 1899, p. 535.
3. Testut, *loc. cit.*
4. Frédet. *Loc. cit.*

de deuxième ordre pénètrent dans la chair de l'organe, dans ses parois antérieure et postérieure. Ce qui caractérise les rameaux du col, ce n'est pas seulement leur disposition en deux séries, l'une antérieure, l'autre postérieure, car il en est ainsi également pour l'utérus ; mais, ses rameaux sont longs, soit qu'ils naissent à plusieurs centimètres du bord latéral de l'organe, soit que, naissant plus près, dit Farabeuf, ils gardent néanmoins leur liberté, en décrivant des flexuosités avant de pénétrer dans les parois du col, pour y implanter leurs ramuscules. Conséquence importante de cette disposition, « si on introduit dans le col et « le vagin un dilatateur à deux branches, après avoir fait de « chaque côté une incision, amorce de la déchirure longitudi- « nale latérale, les branches du dilatateur placé dans les inci- « sions s'écartent jusqu'à toucher à peu près les parois de l'ex- « cavation en complétant les déchirures ; elles séparent les rameaux « antérieurs des postérieurs sans en rompre un seul, car la lon- « gueur de ces vaisseaux se prête à cette dilatation instantanée [1]. » On a vu des déchirures longitudinales latérales profondes du col sans hémorragie [1].

B). — *Les artères du corps.* — Les artères du corps, aussitôt nées, abordent immédiatement l'utérus. Elles se caractérisent à tous les âges par une disposition hélicine des branches de division et de subdivision.

Les artères hélicines se partagent en un groupe antérieur et un groupe postérieur. Elles cheminent parallèlement les unes aux autres, en se dirigeant vers la ligne médiane, et le pôle supérieur de l'utérus. Elles pénètrent immédiatement dans le tissu utérin, et sont d'abord plus près de la face péritonéale que de la muqueuse. Mais elles plongent vers la muqueuse à mesure qu'elles se rapprochent de la ligne médiane, de sorte que les artères antérieures et postérieures de même côté forment une sorte de pince vasculaire, comme si elles avaient à entourer un tube correspondant à leur côté [2].

Les artères hélicines émettent des branches principalement du côté de la cavité utérine. Les branches naissent successivement, et se dirigent vers la ligne médiane, en décrivant un arc de la surface de l'utérus à la muqueuse. Les branches arquées se divi-

1. Farabeuf. *Loc. cit.*
2. Frédet. *Loc. cit.*

sent et se subdivisent en rameaux de plus en plus ténus, qui vont droit à la muqueuse, et cessent d'être flexueux [1].

Ainsi, à mesure que l'on se rapproche de la ligne médiane de l'utérus, les rameaux deviennent de plus en plus déliés, et l'on sait bien que l'on peut pratiquer sans risque d'hémorragie l'hémisection de l'utérus.

Les branches de l'artère utérine du corps et du col pénètrent toujours par la partie latérale, ce qui est très important au point de vue qui nous occupe, car, selon la direction de la rupture utérine, les branches importantes peuvent être ou non intéressées.

L'artère ovarienne.

L'artère ovarienne, branche de l'aorte abdominale, après avoir fourni des rameaux à l'ovaire, s'anastomosent avec l'une des branches terminales de l'artère utérine (pour former le tronc utéro-ovarien), et peut, par conséquent, bien que primitivement destinée à l'ovaire, devenir une voie d'apport importante pour les réseaux vasculaires de l'utérus [2]. Et, en effet, pendant la grossesse, certainement ce n'est pas pour l'ovaire torpide que l'artère ovarienne double de diamètre, comme le fait l'utérine [3].

II. — Veines de l'utérus.

Les veines de l'utérus, remarquables à la fois par leur nombre et par leur volume, dépourvues de valvules, tirent leur origine des réseaux capillaires de trois tuniques de l'utérus. Elles convergent tout d'abord vers la couche musculaire moyenne et s'y collectent dans un système de canaux spéciaux, très volumineux (surtout pendant la grossesse); réduits à leur revêtement endothélial, ils sont comme creusés dans la tunique musculeuse et, de ce fait, restent béants sur les coupes : ce sont les *sinus utérins*. Ils sont particuliers au corps de l'utérus [2].

Ces sinus utérins se dirigent vers les bords latéraux de l'utérus, où ils forment à droite et à gauche, les *plexus veineux utérins*. De ces plexus s'échappent :

1. Frédet. *Loc. cit.*
2. Testut. *Loc. cit.*
3. Farabeuf. *Loc. cit.*

1° *En bas*, les *veines utérines*, au nombre de deux pour chaque artère utérine ; ces veines utérines suivant le même trajet que l'artère homonyme, se rendent à la veine hypogastrique.

2° En haut, des veines qui se réunissent aux veines issues de l'ovaire, pour constituer le plexus utéro-ovarien, lequel se porte ensuite vers la région lombaire et vient s'aboucher à droite dans la veine cave inférieure, à gauche dans la veine rénale.

3° En haut et en avant, les veines du ligament rond, qui se jettent en partie dans la veine épigastrique, en partie dans la veine fémorale.

CHAPITRE III

Étude clinique de l'hémorragie.

En parcourant les ouvrages et traités qui consacrent une étude détaillée aux ruptures utérines, nous voyons que dans la grande majorité des cas, les ruptures utérines saignent, qu'elles soient complètes, c'est-à-dire quand les trois tuniques de l'utérus (muqueuse, musculeuse et séreuse) sont intéressées, ou incomplètes, c'est-à-dire sous-péritonéales (les tuniques muqueuse et musculeuse étant seules intéressées).

Et l'hémorragie, avec les manifestations propres qui l'accompagnent, est indiquée par la plupart des auteurs, comme un symptôme presque constant des ruptures utérines.

Quant l'hémorragie est externe, comme c'est le cas pour les déchirures latérales du col, on en reconnaît et on en apprécie aisément l'abondance. Mais le plus souvent, l'hémorragie est interne, ou à la fois interne et externe (on dit alors qu'elle est mixte) et il est assez souvent difficile d'en apprécier la quantité dans ce cas.

En effet, l'hémorragie interne n'est d'ordinaire révélée que par des symptômes généraux, et l'on peut être induit en erreur par les phénomènes du shock, qui peuvent venir compliquer d'une façon variable ces symptômes. Cependant, exceptionnellement, on peut reconnaître l'hémorragie interne et suivre le progrès de l'épanchement par la fluctuation, la matité croissante, ou l'apparition d'une tumeur sanguine dans la région hypogastrique ou l'un des flancs [1], ce qui est parfois le cas des ruptures incomplètes.

1. Jolly. *Thèse de Paris*, 1870.

Ce sont les ruptures complètes qui s'accompagnent le plus souvent d'hémorragie interne et le sang s'accumule dans les cavités abdominales, et l'hémorragie est plus souvent mixte dans les ruptures incomplètes. Mais, il n'en est pas toujours ainsi, comme nous avons pu nous en convaincre en lisant les travaux qui ont été faits à ce sujet.

Le sang est le plus souvent noir, visqueux, d'apparence sirupeuse [1]. Cet état du sang se trouve en effet mentionné dans quelques observations. L'écoulement sanguin peut également consister en un flot de sang pur, rutilant, artériel : c'est le cas des ruptures de l'artère utérine.

L'abondance de l'hémorragie est d'importance variable : tantôt insignifiante, et d'autres fois en telle abondance que la mort s'ensuit à bref délai. Mais, il convient de remarquer que *les ruptures utérines accompagnées d'une hémorragie mortelle sont relativement rares, et dans la grande majorité des cas, l'hémorragie est modérée.* Ces différences dans l'abondance de l'hémorragie (qu'elle soit interne, externe ou mixte) peuvent s'expliquer si l'on envisage les nombreux facteurs dont elle dépend.

En effet, suivant le siège de la rupture, suivant que l'artère utérine, ou une de ses branches importantes, ou une grosse veine, sont intéressées dans la rupture, l'hémorragie sera plus ou moins abondante.

D'autres facteurs peuvent au contraire atténuer l'hémorragie ; ainsi agit la contraction de l'utérus, oblitérant ainsi les vaisseaux déchirés, — l'hémostase spontanée des veines ou des artères. L'hémorragie sera aggravée dans les cas d'inertie utérine, de vaso-paralysie des vaisseaux pouvant être déterminée parfois par le shock, ou de la sclérose des artères (tunique moyenne), empêchant ainsi l'hémostase spontanée par contraction.

On voit que le champ est vaste et les circonstances qui règlent l'hémorragie fort variées. Nous allons les étudier successivement un peu plus en détail. Il nous est nécessaire, pour la clarté de cet exposé, de rappeler d'abord en quelques lignes quelles peuvent être les sources de l'hémorragie dans les ruptures utérines.

1. Tarnier insistait surtout sur ce caractère du sang dans les ruptures utérines. « Le sang est noir, sirupeux, poisseux. »

I. — Sources de l'hémorragie.

Les hémorragies les plus abondantes dans les ruptures utérines proviennent de la déchirure soit *du tronc de l'artère utérine* qui rampe dans le tissu cellulaire péri-utérin ou d'une de ses branches importantes qu'elle envoie au col ou au corps de l'utérus [1].

De même, la déchirure d'une grosse veine telle que l'une des veines utérines qui se trouve intéressée dans la rupture peut donner lieu à un écoulement de sang souvent mortel, comme nous le voyons dans l'observation de Mme Lachapelle [2].

L'hémorragie peut également devenir très abondante dans les cas très rares où la rupture intéresse l'insertion placentaire.

Ordinairement, le sang provient de la tranche utérine, et l'hémorragie sera d'autant plus abondante que la contraction utérine tardera plus à se produire.

II. — Abondance de l'hémorragie.

Nous venons de voir quelles sont les différentes sources de l'hémorragie. D'après cette énumération, il est facile de se rendre compte que l'abondance du sang versé est tout d'abord en raison de l'importance des vaisseaux intéressés. Il y a lieu maintenant de se demander dans quels cas des vaisseaux importants seront intéressés par la rupture. Il paraît naturel de rechercher en premier lieu l'influence que l'on doit attribuer au siège de la rupture sur l'importance des vaisseaux rompus.

A). — *Siège de la rupture.*

Nous avons établi dans notre chapitre II sur les vaisseaux de l'utérus les points suivants, relatifs à leur *trajet.*

1° Le tronc de l'artère utérine grimpe le long du bord latéral de l'utérus, dans le tissu cellulaire péri-utérin [3].

1. Voir nos observations n° IV, VII, VIII, IX, X.

2. Voir notre obs. n° VI, empruntée *in extenso* à Mme Lachapelle.

3. Bien entendu, ce que nous disons pour un bord latéral de l'utérus, es vrai pour l'autre.

2° L'artère utérine est accompagnée dans son trajet par deux grosses veines, les veines utérines.

3° Les branches de l'utérine abordent latéralement le col et le corps de l'utérus.

4° Les branches du corps de l'utérus, après s'être divisées en un groupe antérieur et un groupe postérieur, plongent vers la muqueuse, et *s'amincissent à mesure qu'elles se rapprochent de la ligne médiane.*

Nous avons vu, d'autre part, en ce qui concerne la *forme* des vaisseaux artériels que :

1° Le tronc de l'artère utérine est flexueux, surtout dans son trajet ascendant le long du bord de l'utérus.

2° Les artères du col sont émises par le tronc de l'utérine à une certaine distance de l'organe : aussitôt nées, elles se divisent en deux séries, l'une antérieure et l'autre postérieure, et elles ont un trajet libre plus ou moins long, *pendant lequel elles décrivent des flexuosités.*

3° Les artères du corps, aussitôt nées, pénètrent immédiatement dans le tissu utérin, où elles se partagent en un groupe antérieur et en un groupe postérieur. Ces branches de division et de subdivision sont éminemment flexueuses, contournées en tire-bouchon.

Étudions d'abord le siège de la rupture dans ses rapports avec le trajet suivi par les vaisseaux importants.

Des quatre points rappelés plus haut résulte évidemment que les vaisseaux les plus importants sont distribués le long des bords de l'utérus. De la sorte, les ruptures des bords latéraux du segment inférieur (le plus souvent intéressé) peuvent être accompagnées des plus graves hémorragies. Au contraire, les déchirures verticales qui se produisent sur la paroi antérieure ou sur la paroi postérieure du corps de l'utérus saignent peu ; si la déchirure est voisine de la ligne médiane, l'hémorragie peut-être tout à fait insignifiante, vu la ténuité des rameaux artériels suivant cette ligne.

Un grand nombre de faits de cette nature ont été observés depuis longtemps par les accoucheurs.

M^me^ Lachapelle avait déjà remarqué que les ruptures des bords latéraux de l'utérus s'accompagnaient parfois d'hémorragie très abondante. Ainsi, nous reproduisons une de ses observations, où la déchirure latérale du segment inférieur de l'utérus

avait intéressé une *grosse veine*, dont la rupture a amené une issue fatale assez rapide [1].

Jaquemier [2] dit que les ruptures du col ou du corps de l'utérus éloignées des parties latérales saignent beaucoup moins que celles des bords latéraux.

D'après Paul Dubois [3], ce sont les ruptures latérales de l'utérus qui sont le plus à craindre au point de vue de l'hémorragie, à cause de l'importance des branches artérielles ou veineuses qui peuvent être atteintes dans ces déchirures.

Pour Cazeaux [4], la plus grande hémorragie provient surtout du siège de la rupture intéressant l'insertion placentaire, ou voisine de celle-ci.

Comme Cazeaux, Hervieux [5] attribue la plus grande importance au siège de la rupture passant par l'insertion placentaire. Il est présumable que ces deux auteurs n'ont observé les hémorragies les plus abondantes que dans ces cas, qui sont considérés en général comme exceptionnels.

Nous trouvons dans le Traité de Ribemont-Dessaignes et Lepage [6] que l'abondance de l'hémorragie varie beaucoup suivant le siège de la déchirure, suivant qu'elle intéresse ou non de gros vaisseaux.

Brindeau [7] insiste également sur ce fait que « les déchirures « les plus à craindre au point de vue des hémorragies, sont cel- « les qui intéressent les régions latérales du segment inférieur. « Quand la plaie siège en avant ou en arrière, l'écoulement san- « guin est peu important. » Il donne à l'appui une observation dans laquelle une déchirure de la paroi postérieure de l'utérus n'avait donné naissance à aucune complication.

Nous en arrivons aux observations que nous publions dans ce travail :

Notre observation n° IV montre une large déchirure longeant sur une partie de son parcours le bord droit du col et du segment

1. Voir notre observation n° VI.
2. Jaquemier, *Manuel des accouchements*, 1846, Paris, t. II, p. 280.
3. P. Dubois, *Loc. cit.*
4. Cazeaux, *Loc. cit.*
5. Hervieux, *Loc. cit.*
6. Ribemont-Dessaignes et Lepage, *Loc. cit.*
7. Brindeau, *Loc. cit.*

inférieur, et qui a déchiré l'artère utérine droite, avec hémorragie mortelle.

Notre observation n° VII, empruntée à la thèse de Sauvage[1], présente une large déchirure intéressant le bord droit du segment inférieur de l'utérus, avec artère utérine droite rompue, et mort par hémorragie.

Notre observation n° VIII, empruntée au même ouvrage, présente une déchirure latérale gauche, avec artère utérine gauche intéressée (Laparotomie suivie de guérison).

Nous voyons donc bien que les déchirures siégeant sur les bords latéraux de l'utérus sont sujettes aux hémorragies les plus graves, à cause de la proximité des artères et des vaines importantes qui rampent dans le tissu cellulaire péri-utérin.

Mais, il faut remarquer que l'on observe le plus fréquemment les ruptures utérines intéressant le bord latéral du col et du segment inférieur, comme on peut le lire dans les traités classiques. Il semblerait donc, d'après ce que nous avons dit plus haut, que la plupart des ruptures utérines, devraient intéresser les vaisseaux importants et donner lieu à des hémorragies considérables. Or, nous trouvons, relativement au nombre des ruptures utérines, peu de cas avec déchirure d'un vaisseau important et hémorragie mortelle.

Il faut attribuer cette contradiction apparente à la forme flexueuse du tronc de l'artère utérine et de ses branches dont nous avons résumé les trois dispositions principales en tête de ce paragraphe :

On peut, en effet, admettre que dans les ruptures utérines les vaisseaux, exposés par leur situation à la rupture puissent y échapper par le mécanisme suivant : au moment de la rupture, les deux bords de la brèche, cédant sous la tension de la paroi, s'écartent plus ou moins brusquement l'un de l'autre, et tendent à entraîner les parties voisines. Les ruptures latérales devraient donc tendre à disjoindre les vaisseaux voisins de la rupture, et ceux-ci devraient être dans ce cas le plus souvent déchirés, car l'écartement des tissus déchirés aurait pour effet de les allonger démesurément. Cet allongement exagéré, et qui serait fatal, est évité précisément par la disposition en hélice des vaisseaux, et par leur souplesse. L'écartement des tissus n'a d'autre effet, que

1. Sauvage, *Thèse de Paris*, 1902.

de redresser plus ou moins les vaisseaux, qui peuvent fuir et échappent de la sorte au traumatisme.

Mais quelques observations montrent que l'artère utérine ou une de ses branches importantes ont pu cependant être rompues. Il est vraisemblable d'admettre que, par suite de diverses adhérences, ou de lésions des parois artérielles, les vaisseaux se trouvent dans l'impossibilité de fuir la région rompue, ou ne peuvent se redresser sans se rompre. Ceci nous amène à étudier plus en détail l'état histologique du terrain de la rupture.

B). — *Etat histologique du tissu et des vaisseaux utérins.*

Le tissu utérin. — Au point de vue qui nous occupe, les deux lésions les plus fréquemment observées sont la sclérose cicatricielle du col et du segment inférieur au niveau d'une déchirure ancienne, et l'infiltration du tissu utérin par le cancer. Dans ces deux cas, les vaisseaux peuvent devenir adhérents, au tissu cicatriciel dans le premier cas, au néoplasme dans le second. Ainsi immobilisés, les vaisseaux ne peuvent vraisemblablement plus utiliser leurs flexuosités et leur souplesse pour fuir la région rompue, et ne peuvent plus résister au traumatisme, et se déchirent. Tel est le cas pour notre observation de rupture utérine n° IV, où il y a eu un noyau néoplasique de la lèvre droite du col ; la déchirure, partant de la lèvre droite, de la partie même du néoplasme, se dirige vers le segment inférieur, etc... L'artère utérine et les veines ont été englobées dans le tissus fibreux, et l'artère a été sectionnée 1 cm. 1/2 au-dessus du néoplasme et la femme est morte d'hémorragie, très rapidement, avant qu'on puisse intervenir par la laparotomie.

Il est probable que dans bien d'autres cas où l'artère utérine ou ses branches importantes ont été intéressées, il y a eu immobilisation par sclérose ou néoplasme, ou autre lésion du tissu.

Ainsi, dans notre observation n° XI, empruntée à M. Varnier[1] la rupture utérine latérale se produit au niveau d'une sclérose cicatricielle latérale du col ayant envahi le segment inférieur : hémorragie grave, due à la désinsertion du pédicule vasculaire.

1. Varnier. Comptes rendus de la soc. d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie, 1899, p. 96.

Enfin, dans les cas où le paramétrium a été le siège d'une phlegmasie infectieuse, dans laquelle les gaines vasculaires ou les vaisseaux eux-mêmes se sont trouvés intéressés, la fuite salutaire des vaisseaux peut également se trouver empêchée.

Tous ces faits paraissent expliquer que dans ces cas, les troncs importants cèdent plus fréquemment que lorsque le tissu est sain.

Les vaisseaux. — Quelquefois, les vaisseaux eux-mêmes sont altérés, et peuvent être atteints de sclérose ou d'athérome, comme l'ont montré les travaux de Doléris, Brindeau, etc. Il est assez aisé de comprendre dans ce cas que les parois vasculaires, perdant ainsi leurs propriétés élastiques, deviennent rigides, ne peuvent plus déplier leurs flexuosités, ni s'étirer, sans se rompre.

Nous donnons à l'appui de cette explication nos deux observations nos IX et X empruntées à M. Brindeau. Dans les deux cas, il y eut rupture spontanée de l'artère utérine, qui était athéromateuse; hémorragie abondante dans les deux cas.

On peut admettre que quand les artères ont leurs parois sclérosées, elles deviennent encore dures, rigides, et ne peuvent plus se déformer sans se rompre.

Sans vouloir masquer ce qu'ont encore d'un peu hypothétique les vues que nous venons d'exposer, on nous accordera cependant que c'est dans l'état actuel l'explication la plus raisonnable des faits observés.

Mais, il est encore d'autres facteurs extrêmement importants qui peuvent également exercer une influence assez considérable sur la quantité de l'hémorragie, et qu'il nous reste à étudier maintenant. Ce sont les conditions de l'hémostase spontanée.

C). — *Conditions de l'hémostase.*

Nous avons montré dans le paragraphe précédent que les hémorragies accompagnant les ruptures utérines étaient rarement considérables, et nous avons donné la principale raison de ce fait : les vaisseaux utérins importants, exposés, par leur situation, à la rupture, sont cependant très rarement atteints, en vertu de leur disposition particulière.

Mais, comme nous l'avons vu, il est pourtant des cas où des vaisseaux importants sont rompus. Et cependant, même dans ces

cas, l'hémorragie n'est pas toujours mortelle. Il faut en chercher la cause dans l'hémostase, par laquelle l'organisme lutte contre l'hémorragie.

Veines. — On sait que, lorsqu'une veine de calibre moyen est rompue, et après qu'une certaine quantité de sang s'est écoulée, la veine s'affaisse et s'aplatit, et l'hémostase tend à se produire par la formation d'un caillot. Dans une veine d'un fort calibre, l'hémostase spontanée peut parfois faire défaut. Tel est le cas de notre observation numéro VI.

Artères. — Pour les artères, quand il ne s'agit point d'une artère trop volumineuse, l'hémorragie peut s'arrêter spontanément. On sait que la condition essentielle de cette hémostase spontanée est la formation d'un caillot au niveau de la plaie vasculaire.

Plusieurs facteurs interviennent dans la production de cette coagulation. Il en est qui ne jouent un rôle que dans les grandes hémorragies : telle, la diminution de la puissance contractile du cœur, si bien que la syncope est quelquefois un moyen d'hémostase.

Mais, la plus importante condition se trouve dans les changements anatomiques du vaisseau lésé : les deux bouts d'une artère coupée en travers se rétractent dans leur gaine ; *leur calibre se diminue par contraction.* Le sang qui sort de l'artère rétractée et contractée, s'attache aux irrégularités du canal celluleux de la gaine : la fibrine s'y dépose, et ainsi se forme un coagulum.

Il faut donc, pour une bonne hémostase, que la tunique moyenne de l'artère, seule contractile, soit indemne. Ceci ne sera pas réalisé dans le cas de sclérose ou d'arthérome des vaisseaux. C'est le cas de nos observations IX et X, où l'hémorragie a été abondante : l'artère, athéromateuse, a cédé, et l'hémostase spontanée n'a pas arrêté l'hémorragie.

Les phénomènes du shock, si fréquents dans les ruptures utérines, ne sont du reste peut-être pas sans influence sur la contractilité des vaisseaux, et la vaso-paralysie qui peut en résulter apporte également un obstacle à l'hémostase spontanée.

Mais, *dans les ruptures utérines*, tous les auteurs s'accordent à dire que *c'est la contraction du muscle utérin qui joue le rôle prépondérant pour une bonne hémostase spontanée.* Tel est le cas pour la rupture complète où, l'œuf tout entier passant dans l'abdomen, l'utérus se contracte et, oblitérant ses orifices vasculaires béants, se trouve presque dans les mêmes conditions qu'a-

près un accouchement normal, et l'hémorragie est presque nulle, comme on le voit dans nos observations n° II et probablement n° V : la contraction du muscle utérin ou la compression de la brèche utérine par une partie fœtale faisant tampon ont pour effet d'oblitérer les branches intra-pariétales divisées par la brèche utérine.

Et on comprend aisément que dans les cas d'inertie utérine l'hémorragie puisse devenir importante.

Cazeaux et Tarnier, Hervieux, Jaquemier, Jolly, Tarnier et Budin, Ribemont-Dessaignes et Lepage, Bar, Brindeau et Chambrelent, etc... en un mot la plupart des auteurs, s'accordent sur ce point.

Nous voyons, en résumé, qu'on ne peut attendre une hémostase spontanée que des veines de calibre moyen ou des artères, dont les parois sont indemnes, mais le rôle prépondérant dans l'hémostase spontanée doit être attribué surtout à une bonne contraction utérine, oblitérant les orifices vasculaires devenus béants.

Nous résumerons schématiquement tout le chapitre III dans le tableau suivant :

1° Les graves hémorragies sont rares.

2° Cette rareté s'explique par la disposition flexueuse et hélicine du tronc de l'artère utérine et de ses branches importantes.

3° La gravité de l'hémorragie paraît dépendre de deux conditions fondamentales :

a). — L'état histologique du tissu et des vaisseaux utérins.

b). — Les conditions de l'hémostase spontanée.

A ce point de vue, trois cas de gravité croissante peuvent, semble-t-il, se présenter.

A). — Le muscle utérin et les vaisseaux sont sains : faible hémorragie.

B). — Le tissu utérin est altéré, et les vaisseaux sains : ces derniers, fixés, ne peuvent fuir et se rompent ; mais, ils sont encore susceptibles d'une hémostase spontanée : hémorragie abondante, mais pouvant être endiguée.

C). — Le tissu et les vaisseaux utérins sont altérés : les vaisseaux ne peuvent plus fuir, et se rompent ; en outre, l'hémostase est nulle, si le vaisseau est sclérosé (tunique moyenne) ou athéromateux, ou si nous nous trouvons en présence d'inertie utérine. Et la gravité de l'hémorragie est maxima.

OBSERVATIONS

Pendant l'année 1908, il y a eu à la maternité de l'hôpital Saint-Antoine, service de M. Doléris, six cas de ruptures utérines; nous publions ici cinq observations inédites relatives à cinq de ces cas, le sixième ayant déjà fait l'objet d'un autre travail.

Nous publions en outre quelques observations déjà publiées, mais qui nous ont paru intéressantes pour ce travail.

Observation I

Troisième grossesse. Rupture utérine à la suite de tentative d'avortement criminel. Hémorragie insignifiante. Hystérectomie subtotale. Mort par péritonite généralisée. (Recueillie dans le service de M. Doléris, maternité de l'hôpital Saint-Antoine).

Louise L..., 26 ans, a marché à douze mois, a été réglée à 14 ans 1/2, et a eu ses premiers rapports à 17 ans 1/2. Elle a eu un premier enfant à terme en 1901, qui est bien portant, et un second en 1904 à terme, bien portant également.

Dernières règles du 8 au 12 octobre 1907.

Le 28 avril dernier, cette femme est allée consulter une sage-femme, parce qu'elle souffrait dans la partie droite du bas-ventre. Elle avoue avoir essayé plusieurs fois d'introduire une canule en os dans son utérus, et craint de « s'être décroché quelque chose ». La sage-femme recommande le repos au lit.

Tout cesse, puis le 5 mai, huit jours après, dans l'après-midi, elle revient trouver la sage-femme parce qu'elle a des douleurs, douleurs régulières. Celle-ci constate un début de travail, et con-

seille la quinine. Elle est appelée le lendemain matin à 6 heures : contractions utérines intermittentes très énergiques; membranes intactes, dilatation 1 franc.

A 8 heures du matin, rupture spontanée des membranes : douleurs toujours régulières.

A 8 h. 30, les contractions cessent brusquement, l'état général restant très bon.

A 10 heures, toujours pas de contraction, douleur constante au-dessus du pubis : la sage-femme, pensant à une rupture utérine, fait transporter la malade à l'hôpital.

Elle entre à l'hôpital le 6 mai, à 10 heures du matin, sans renseignements.

A son entrée, on constate température à 37°6, pouls 88 bien frappé. État général bon. Pas de douleurs, contractions très légères. Dilatation 2 francs.

A 4 heures du soir, température 38°. Pouls 88.

La malade passe la nuit avec un excellent état général, sans se plaindre, sans contractions.

7 *mai* 1908. — Matin. Pouls 88, température 38°6. Une injection vaginale ne ramène aucun débris, mais fétide. On décide d'intervenir.

Intervention de M. Funck-Brentano. Chloroforme. Col attiré par une pince. Escarres jaunâtres sur la lèvre antérieure et postérieure du col. Une partie fœtale se montre à l'orifice externe.

Extraction du fœtus par morceaux avec la pince à faux germe. La tête vient d'abord. Fœtus macéré et fétide. Injection intra-utérine à l'eau oxygénée. La femme se met à pousser, et expulse spontanément sa délivrance complète. Pas de sang, placenta pâle et décoloré.

Curettage avec grande curette tenue très légèrement. La curette pénètre dans l'utérus, et butte presque immédiatement sur la ligne médiane. Elle s'enfonce au contraire, et très facilement assez loin à droite et à gauche. Toucher intra-utérin. L'orifice externe franchi, on pénètre dans une cavité à l'extrémité de laquelle on arrive sur une portion saillante dans laquelle on pénètre par un orifice étroit admettant tout juste l'index. Cette portion saillante n'est autre que le corps utérin rétracté qui pend dans le segment inférieur, donnant la sensation du col dans le vagin. On remonte de chaque côté du col utérin dans le segment inférieur, qui semble extraordinairement dilaté.

Lorsqu'on explore ensuite la paroi extérieure du segment inférieur, on constate une large déchirure, qui conduit le doigt dans la cavité péritonéale, sur la trompe gauche.

M. Doléris appelé intervient. État général bon, pouls 88.

Chloroforme. Laparotomie médiane. On refoule l'épiploon et l'intestin, en détruisant quelques adhérences. On aperçoit alors le corps utérin rétracté, du volume d'une petite tête de fœtus, et au-dessous de lui le segment inférieur dilaté mou, et non rétracté, sur *la face antérieure* duquel on voit une déchirure à bords nets, oblique de haut en bas et de gauche à droite sur une longueur d'environ 8 centimètres, et se continuant ensuite verticalement *sur le bord droit du segment inférieur*, de sorte qu'à ce niveau l'ouverture conduit dans une large poche sous-péritonéale, où on trouve très peu de sang, et peu de caillots.

Hystérectomie subtotale, mèche de gaze iodoformée dans le segment inférieur et la poche droite sortant par le vagin. Surjet péritonéal au-dessus de la mèche fermant le petit bassin et le segment inférieur.

Le soir, pouls 84 bien frappé. Température 37°2. État général bon. Peu de vomissements. Sérum 200 grammes.

8 *mai* 1908. — Bonne journée; cependant le soir température 38°2, pouls 108. Un peu d'agitation. La nuit, un vomissement noirâtre à 8 heures du soir, un autre à 2 heures du matin.

9 *mai*. — Le ventre se ballonne, malade agitée, quelques vomissements. La nuit, le pouls devient filant.

Mort le 10 à 6 heures du matin.

L'autopsie faite le 11 mai montre une péritonite généralisée.

Observation II

Huitième grossesse. Présentation de l'épaule, transformée en sommet par manœuvres externes. Essai d'application de forceps (en ville). Rupture utérine. Hémorragie insignifiante. Hystérectomie sus-cervicale (Recueillie dans le service de M. Doléris, maternité de l'hôpital Saint-Antoine).

Marie Ch..., 39 ans, entre à la maternité de Saint-Antoine le 10 juin 1908 avec les renseignements suivants :

Elle est au terme de sa huitième grossesse (dernières règles du 1er au 10 sept. 1907). Elle a mené ses sept grossesses précédentes à terme, et les accouchements se sont faits sans difficulté, sauf le septième travail, qui fut très long : présentation de l'épaule, que l'on transforme en sommet par manœuvres externes, enfant très gros.

Le 7 juin au matin, elle a quelques douleurs. Un médecin, appelé, constate une présentation de l'épaule, et tente de la transformer en sommet par manœuvres externes, mais il ne finit pas, n'ayant pas ce qu'il lui fallait. Il revient le lendemain matin reprend la réduction, et fixe la tête avec deux tampons d'ouate, et une ceinture.

Le travail commence réellement le 9, vers 9 heures du soir. La tête est en droite postérieure : à minuit, le médecin constate une dilatation de 50 centim. ; à 2 heures du matin, la dilatation est complète, avec une tête très haute, dit le médecin. Il rompt les membranes, mais le col revient sur lui-même. A 4 heures, la tête est engagée, et le col complètement dilaté. Bruits fœtaux bons.

A 6 heures, la femme perd un peu de méconium, et les bruits du cœur sont ralentis.

A 7 heures, le médecin tente par deux fois une application de forceps. Il introduit bien la branche gauche, mais ne parvient pas à introduire la droite. A ce moment, l'état général est bon ; il y a un léger suintement sanguin.

Après la seconde tentative d'application de forceps, la femme se serait plainte cependant d'une douleur très haut située à droite, presque sous le foie, douleur peu intense.

De 8 à 10 heures, le médecin ne la suit pas. C'est à ce moment qu'on amène la femme à l'hôpital, pour faire, dit le médecin, un forceps qu'il n'a pas pu faire.

A ce moment, la femme présente un aspect tout à fait grave : facies pâle, lèvres décolorées, nez pincé, les yeux très creux. Les extrémités sont refroidies, le pouls très petit à 136. Au palper, on trouve à droite les petites parties d'un fœtus en droite postérieure, probablement sans bruits du cœur. On sent très bien ces petites parties, qui sont immédiatement en contact avec la paroi. Au moment des contractions on perçoit nettement qu'à ce niveau la paroi utérine fait défaut.

A gauche, on trouve une masse arrondie de la grosseur d'une petite noix de coco, qui, molle entre les douleurs, se durcit net-

tement sous la main à chaque douleur. Le toucher montre une tête engagée en droite postérieure. Elle est trop engagée pour qu'on sente le promontoire.

Mais, le détroit inférieur est modifié à droite : la branche ischio-pubienne est très aplatie. Les deux épines sciatiques sont très saillantes, surtout à droite. Diagnostic : Rupture utérine. Laparotomie le 10 juin à 11 heures du matin par M. Doléris.

On trouve le fœtus au milieu des anses intestinales à droite, la tête dans le col utérin. On l'extrait facilement, ainsi que le placenta. On aperçoit alors l'utérus avec une large *déchirure verticale sur son bord droit s'étendant au segment inférieur, au col, et se continuant sur le vagin*, et le péritoine pelvien.

On trouve très peu de sang dans l'abdomen.

Hystérectomie suscervicale. Péritonisation du petit bassin de chaque côté de la tranche utérine, que l'on réunit ensuite, ne laissant passer qu'un large drain vaginal. Secondairement, on suture le moignon du col à la paroi, de sorte que ce drain aboutit d'une part à la paroi, de l'autre dans le vagin. On met un autre gros drain avec mèche, dans le Douglas, aboutissant à la paroi.

Lavage au sérum. Suture de la paroi, mèche vaginale.

15 *juin.* — Pansement peu souillé.

Aspiration : Drain de Douglas, 7 centimètres cubes de liquide sanguinolent sans odeur.

Aspiration : Drain vagino-abdominal, 10 centimètres cubes de liquide sanglant fétide.

Ventre ballonné. T. 39°. Pouls 124.

Lait de poule au rhum 1/2 litre de lait. Bouillon. Limonade.

16 *juin.* — Assez bonne nuit. T. matin, 38°6 ; soir, 39°2.

Urine, 1 litre.

L'aspiration donne très peu de liquide.

Potage, œuf, 1 litre de lait. Bouillon.

17 *juin.* — Nuit bonne. T. m., 37°8 ; s., 38°6.

Le ventre est nettement déballonné. On change de drain vagino-abdominal. Grand lavage eau ox. au 1/5.

Deux potages œufs, lait, bouillon.

18 *juin.* — Légère oppression, facies fatigué. T. 38°4, 39°.

Urines, à peine 3/4 litre.

Auscultation : Râles fins de toute la base droite.

Rhum, huile camphrée, caféine, ventouses.

20 *juin.* — Grande oppression. T. 38°2, 38°8. Respiration très rapide. Pouls 120.

Urines 1 litre. Affaiblissement général. Plaie abdominale en bon état.

Sous l'effet de la toux, les fils coupent un peu.

22 *juin.* — Les fils ayant coupé, on voit au fond de la plaie l'épiploon. Cinq nouveaux fils. État général de plus en plus mauvais.

23 *juin.* — Ablation des drains. Abolition absolue des bruits respiratoires dans tout le poumon droit.

24 *juin.* — Délire. Nuit très agitée. Respiration haletante. Temp. 39°2. Mort à 1 heure du matin. Autopsie 26 juin. Pas de lésions péritonéales. Broncho-pneumonie des deux poumons.

Observation III.

Insertion placentaire sur le segment inférieur. Rupture large des membranes pour hémorragie. Extraction du fœtus avant la dilatation complète. Déchirure du col et du segment inférieur. Mort par hémorragie. (Recueillie dans le service de M. Dolléris, maternité de l'hôpital Saint-Antoine).

Augustine F..., âgée de 29 ans secondipare, a été réglée à 13 ans et régulièrement. A accouché à terme spontanément d'un enfant vivant, en 1905.

Elle a eu ses dernières règles du 1er au 4 décembre 1907; entre à l'hôpital, parce qu'elle perd depuis quinze jours journellement de petites quantités de sang.

Examen. — Utérus tendu, ayant 28 centimètres de hauteur environ. Fœtus très moblile, à ce moment en présentation transversale. Tête à droite. Bruits du cœur bons.

Au toucher, col perméable dans toute sa longueur, conduisant à l'orifice interne sur une surface rugueuse que l'on considère comme les membranes au voisinage du placenta ; insertion du placenta sur le segment inférieur. A travers le segment inférieur, on sent dans la moitié droite du bassin et en arrière un épaississement correspondant à l'insertion du placenta.

Injections vaginales chaudes répétées. T. 37°3. Pas de contractions utérines. Léger écoulement sanguin. La nuit est calme.

Le 24 juin, 9 heures du matin, bruits du cœur sourds. Le fœtus s'est déplacé et paraît maintenant se présenter plutôt par le siège. Col déhiscent, dilatation de 2 francs. Le toucher entraîne une petite hémorragie qui persiste. Pouls 120.

On rompt largement les membranes. Le col à ce moment laisse passer trois doigts. On arrive ainsi sur le placenta, qui recouvre tout l'orifice interne, son insertion se continuant en arrière, à droite et en avant.

Malgré la rupture des membranes, la malade continue à saigner assez abondamment. Le col se laisse facilement dilater. Recherche d'un pied avec trois doigts introduits dans le col. C'est le pied droit qu'on abaisse assez rapidement et qu'on munit d'un lac. L'écoulement sanguin paraît s'arrêter. On donne à la femme 0 gr. 50 de sulfate de quinine. Les contractions utérines commencent environ cinq minutes après l'abaissement du pied, et se répètent très régulièrement. Les bruits du cœur existent encore, mais très ralentis.

Au bout d'un quart d'heure environ, on constate que la femme perd encore assez abondamment. Une main introduite dans le vagin ramène des caillots. La présentation n'appuie pas suffisamment sur le segment inférieur ; cependant le col est devenu largement dilatable, car on y introduit facilement toute la main droite qui va à la recherche du second pied et l'abaisse sans difficulté. L'enfant paraît petit, il appuie mal sur le segment inférieur. La femme saigne encore. Pour faire davantage tampon, on attire le siège, puis le tronc qui viennent facilement. Anse au cordon.

Il paraît possible de terminer rapidement l'accouchement, la femme perdant toujours.

On abaisse les bras sans difficulté et on termine l'extraction de l'enfant par la manœuvre de Moriceau. L'enfant respire.

Au moment de son extraction, un jet de sang est sorti. L'utérus ne revient pas sur lui-même. La main introduite dans l'utérus ramène immédiatement le placenta et les membranes Pouls 108, bien frappé.

Injection intra-utérine très chaude : l'utérus reste mou et saignant. Deuxième injection intra-utérine et 2 centimètres cubes d'ergotine sous-cutanée. L'utérus se contracte, mais un léger suintement sanguin persiste.

On examine la malade et on constate sur le côté gauche du co

une déchirure longitudinale comprenant toute son épaisseur et paraissant dépasser l'insertion vaginale jusque vers le segment inférieur. On met la main droite dans l'utérus et ramène quelques caillots.

On porte la malade qui saigne toujours et présente un aspect pâle et *shocké* sur la table d'opération.

M. Doléris intervient. Deux valves, une pince à traction sur chaque lèvre du col : on aperçoit alors la déchirure qui saigne. Cette déchirure dépasse le cul-de-sac vaginal, mais on sent assez facilement avec le doigt son extrémité supérieure. De plus, sur la lèvre antérieure,face vaginale, on voit une déchirure transversale toute superficielle intéressant seulement la muqueuse et allant de la partie moyenne de la grande déchirure gauche à l'extrémité d'une petite déchirure longitudinale comprenant, elle, toute son épaisseur, qui siège sur le bord droit du col. On place cinq catguts gros de haut en bas sur la déchirure gauche. Le sang semble s'arrêter. Un catgut sur le bord droit du col ; quelques point fins sur la déchirure muqueuse transversale. On tamponne à la gaze iodoformée le col et le vagin. On réchauffe la femme dont le pouls est petit, le facies décoloré, les lèvres pâles. Elle respire difficilement. Injection sous-cutanée de 1600 grammes de sérum artificiel. Huile camphrée 8 centimètres cubes. Ether, oxygène On lui donne du todd, qu'elle vomit. Tampon abdominal comprimant l'utérus.

En examinant la vulve, on constate à nouveau un suintement sanguin.

On remet les valves. M. Doléris place un catgut beaucoup plus haut que les premiers à la limite même de la déchirure. Le sang de la tranche semble s'arrêter. L'utérus mou continue à saigner légèrement. 4 centimètres cubes d'ergotine ne le font pas se contracter.

On sent difficilement le pouls de la femme. Elle a perdu connaissance. Sa respiration d'abord haletante se ralentit de plus en plus. Ether. Huile camphrée. Compression de l'aorte.

La respiration et les battements artériels sont à peine perceptibles. Une injection intra-veineuse de sérum relève le pouls légèrement, mais pour peu de temps. La malade meurt.

L'enfant, du poids de 2.100 grammes, a vécu un quart d'heure et est mort cyanosé.

25 *juin.* — Autopsie faite sous la direction de M. Funck-Brentano.

Dans le petit bassin, derrière l'utérus sur les côtés de la vessie, on voit une très petite quantité de sang noirâtre. La base du ligament large gauche est infiltrée de sang. La déchirure gauche du col longue d'environ 8 centimètres dépasse le cul-de-sac vaginal et remonte sur le segment inférieur environ sur une longueur de 1 à 2 travers de doigt.

Le premier catgut est à un centimètre environ de l'extrémité supérieure de la déchirure.

La déchirure superficielle et transversale de la face vaginale de la lèvre antérieure du col paraît être la continuation sous-séreuse, puis sous-muqueuse de l'infiltration sanguine de la base du ligament large gauche. Ce petit hématome ouvert est très peu abondant et contient un caillot noir.

Observation IV

Septième grossesse ; néoplasme du col utérin. Rupture utérine. Hémorragie mortelle, due à la déchirure de l'artère utérine droite. (Recueillie dans le service de M. Doléris. Maternité de l'hôpital Saint-Antoine).

Marie F..., 37 ans, VII[e] pare, réglée à 12 ans 1/2, et a eu ses premiers rapports à 20 ans.

La parturiente a eu six accouchements antérieurs : deux enfants nés vivants et à terme ; le troisième né spontanément, mort-né (circulaire) ; le quatrième enfant né vivant et à terme ; les cinquième et sixième sont morts-nés.

En ce qui concerne la grossesse actuelle, la femme a eu ses dernières règles le 23 octobre 1907 ; a eu de l'albumine pendant toute la durée de sa grossesse et en a encore au moment de l'accouchement malgré le régime lacté suivi pendant la grossesse.

La femme arrive à la Maternité de Saint-Antoine le 14 août 1908, à 5h.30 du soir, envoyée par une sage-femme qui a diagnostiqué une présentation de l'épaule.

A l'examen, on constate que la femme est au terme de sa grossesse et l'enfant se présente par le sommet en O.I.G.A. Bruits du cœur bons.

Au toucher, on constate que les membranes sont rompues

(depuis 10 heures du matin, au dire de la malade). La femme est en travail ; la dilatation est de 1 franc. De plus on constate par le toucher sur la partie droite du col, une petite masse dure, irrégulière, non ulcérée. L'interrogatoire de la malade ne révèle rien de particulier : pas de pertes, pas d'amaigrissement.

Les contractions utérines sont espacées et indolores. On donne à la malade de temps en temps de grandes injections vaginales chaudes.

Le 15 août. — La parturiente a passé une bonne nuit, sans contractions.

7 *heures du matin.* — Dilatation : 1 à 2 francs. On fait des injections vaginales chaudes.

9 *h.* 30 *matin.* — M. Funck-Brentano examine la malade et porte le diagnostic d'épithélioma du col localisé à la partie droite du col et de la grosseur d'une noix. Le cul-de-sac antérieur paraît moins souple et l'on sent en outre un petit noyau cancéreux à la partie droite du vagin.

Midi. — Dilatation est de 5 francs. On donne à la femme 1 gramme de sulfate de quinine en deux fois. Injections antiseptiques chaudes toutes les deux heures. Mèche vaginale.

Depuis 10 heures les contractions sont douloureuses et régulières.

3 *heures du soir.* — Dilatation petite paume de main. Col rigide à droite ; la partie gauche du col est œdématiée. T. 38°5. Pouls 120. On donne une potion de todd à la femme.

5 *heures du soir.* — Dilatation stationnaire. Les contractions qui avaient été fortes et régulières pendant l'après-midi s'arrêtent vers 5 h. 30 du soir. La malade est épuisée.

6 *heures du soir.* — Dilatation d'une petite paume de main ; le col reste rigide du côté droit et a environ 2 centimètres de longueur ; la partie gauche du col est œdématiée et a environ 4 à 5 centimètres de longueur ; les bruits du cœur sont bons.

On donne 0 gr. 50 de quinine à 6 h. 30 et 0 gr. 50 à 7 h. 30.

A 8 heures bain très chaud prolongé amène trois contractions.

9 *heures.* — Nouvelle contraction faible, la malade est épuisée, couverte de sueurs. Pouls 120. T. 38°2.

9 *h.* 30. — Contraction utérine. Dilatation une grande paume de main. A droite il semble ne rester qu'un centimètre environ de col rigide ; à gauche il reste 3 centimètres de col. Bruits du cœur bons. M. Funck-Brentano prescrit de faire l'incision laté-

rale sur le col et d'attendre que la dilatation se complète pour faire un forceps.

Vers 9 *h.* 40 la parturiente accuse brusquement une très violente douleur et dit : « Je sens que l'enfant descend, la tête passe. »

Le ventre de la femme est uniformément douloureux ; on ne sent pas de partie fœtale superficielle. Le facies de la parturiente se modifie en quelques minutes, devient pâle et couvert de sueur, et la femme dit « qu'elle se sent mourir ». Le pouls est à 160 et devient rapidement incomptable. Au toucher on sent la tête complètement descendue dans le vagin. On ne sent plus de col. *Pas d'hémorragie externe.* Les bruits du cœur fœtal sont sourds et ralentis. La malade a une syncope. On fait des injections sous-cutanées : 2 centimètres cubes d'huile camphrée, 1 centimètre cube d'éther. On fait respirer à la femme de l'oxygène et l'on prépare un forceps. Rapidement on fait une application de forceps au détroit supérieur en occipito-pubienne. La malade est à l'agonie. Extraction facile de l'enfant. Délivrance artificielle. L'utérus ne se contracte pas et l'on sent une large déchirure du col remontant vers le segment inférieur. La malade meurt quelques minutes après, vers 10 h. 1/2 du soir. L'enfant ne peut être ranimé.

Autopsie faite sous la direction de M. Funck-Brentano.

A l'ouverture du ventre un flot de sang s'écoule : *la cavité abdominale est remplie de sang liquide et de caillots qui remontent sur les côtés jusqu'au niveau des reins.*

On enlève en bloc tous les organes du petit bassin. L'utérus est libre, sans adhérences. Pas de ganglions dans le petit bassin. On trouve un petit noyau fibreux de la grosseur d'une petite noix dans le cul-de-sac vaginal droit. Annexes normales.

Examen de l'utérus. — Utérus volumineux et vide. Le col présente au niveau de sa lèvre droite un noyau très dur, fibreux, d'aspect blanc, grisâtre, du volume d'une noix ne remontant pas jusqu'au segment inférieur et ne se propageant pas dans le vagin.

L'utérus présente une large déchirure : de la lèvre droite du

col, de la partie même du néoplasme part une déchirure verticale qni s'étend sur une longueur de 7 centimètres environ jusque sur le segment inférieur et là se couche et devient transversale coupant le segment inférieur et venant se terminer au niveau du bord gauche de l'utérus. Ainsi se trouve découpé aux dépens de la face antérieure du col et du segment inférieur un véritable volet utérin que l'on peut rabattre vers la gauche.

La dissection du noyau fibreux montre que *l'artère utérine droite et les veines qui l'accompagnent sont englobées dans le tissu fibreux* dans lequel il est très difficile de les disséquer.

L'artère utérine est sectionnée à 1 centimètre 1/2 environ au-dessus du néoplasme. Les branches que donne à ce niveau l'utérine paraissent indemnes.

Conclusion. — L'artère utérine semble avoir cédé immédiatement au-dessus du noyau fibreux dans lequel elle était englobée. L'hémorragie qui a résulté de sa rupture semble avoir été la cause de la mort.

Observation V

Rupture utérine complète. Faible hémorragie. Laparotomie avec hystérectomie subtotale. Guérison. (Maternité de l'hôpital Saint-Antoine, service de M. Doléris).

Nous devons cette observation à l'obligeance de M. L. Funck-Brentano, qui a bien voulu nous la communiquer.

Il s'agit d'une nommée M. âgée de 27 ans, qui n'a commencé à marcher que vers trois ans et demi, mais qui, en dehors de ce retard, ne présente au point de vue de ses antécédents pathologiques rien de bien particulier à signaler.

C'est une VI pare.

Première grossesse en 1900. Accouchement se terminant spontanément après un travail très laborieux d'une durée de seize heures, par la naissance d'un enfant mort, du sexe masculin. Enfant peu volumineux.

En 1901, accouchement spontané d'une fille pesant 5 livres. Le travail dure quinze heures. L'enfant meurt une heure après sa naissance.

En 1903, accouchement spontané d'une fille pesant 4 livres. Le travail dure quinze heures. L'enfant meurt au bout de dix-neuf jours.

En 1903, avortement de deux mois.

En 1904, accouchement spontané, après un travail très long, d'une fille qui n'aurait pesé que 3 livres 1/2 au moment de sa naissance. Cette enfant a été nourrie par la mère pendant vingt-trois mois. Elle est actuellement vivante et bien portante.

Nous arrivons à la sixième grossesse. Les dernières règles remontent au 2-5 mai 1907.

La femme a eu des nausées et des vomissements jusqu'à cinq mois, puis a souffert de douleurs dans le bas-ventre et dans les reins.

Le travail débute le 7 février à 8 heures du soir. Le 8, à 10 heures du matin, elle fait appeler une sage-femme, qui ne lui fait prendre aucun médicament. Les douleurs sont très fortes, et la femme est amenée à la maternité de l'hôpital Saint-Antoine, dans le service de M. Doléris, à 5 h. 30 du soir. A son entrée, on est frappé par sa pâleur, le visage est bouffi, les paupières supérieures sont œdématiées. Le pouls est petit et bat à 100. La distension de la paroi abdominale rend le palper difficile. L'enfant se présente par l'extrémité céphalique, le dos est à gauche. Les bruits du cœur fœtal sont précipités et à peine perceptibles. Les contractions utérines sont très douloureuses et se répètent toutes les cinq minutes.

Par le toucher, on constate que la dilatation est d'une grande paume de main, la poche des eaux est rompue, et les membranes pendent hors du vagin. La femme ne se souvient pas du moment où les membranes se sont rompues.

Il s'agit d'une O. I. G. P. Il existe une forte bosse séro-sanguine. La tête ne se laisse plus refouler. En la contournant, le doigt atteint facilement la face antérieure du sacrum, mais la bosse séro-sanguine empêche d'arriver sur le promontoire.

La malade, ayant déjà accouché spontanément, et l'enfant paraissant petit (la hauteur utérine est de 30 centimètres), on espère que, cette fois encore, il ne sera pas nécessaire d'intervenir. On fait prendre un bain à cette femme, puis on la replace sur un lit où on la surveille de près.

Les contractions utérines deviennent de plus en plus fortes. Elles sont subintrantes, arrachant à la patiente des cris inces-

sants. On donne pendant environ trois quarts d'heure, du chloroforme à la reine. A 8 heures 1/2 du soir, la dilatation est complète.

Jusqu'alors, la tête avait régulièrement progressé A partir de ce moment, elle ne bouge plus. A 9 heures 1/2, comme on croit encore entendre les battements du cœur fœtal, l'interne du service décide de terminer l'accouchement par une application de forceps. Au moment où il introduit la main droite pour servir de guide à la branche gauche du forceps, la tête fœtale remonte brusquement au-dessus du détroit supérieur, et l'on voit se dessiner immédiatement au-dessus de la symphise une sallie volumineuse. En même temps, le pouls de la femme, qui était petit et faible, mais ne dépassait pas 100, devient subitement beaucoup plus rapide, et à peine perceptible.

On porte le diagnostic de rupture utérine, et, en l'absence de M. Doléris, on me prévient par téléphone, tout en préparant tout ce qu'il faut pour une laparatomie.

J'arrive immédiatement. Le diagnostic de rupture utérine avec passage de l'enfant dans le ventre est évident. L'enfant n'est plus que mal délimité par la palpation, et siège en des points qui sont sonores à la percussion. L'utérus, qui s'est vidé de son contenu, est revenu sur lui-même, formant la saillie sus-pubienne dont il a été parlé tout à l'heure. Son aspect et sa consistance sont absolument ceux qu'il prend immédiatement après la délivrance. Le diagnostic confirmé, je pratique aussitôt la laparotomie. Après l'incision de la paroi, la première chose que je rencontre est la tête du fœtus, qui a passé tout entière dans la cavité abdominale. C'est un enfant du sexe masculin pesant 2.100 grammes. Le placenta (du poids de 360 grammes) est retrouvé du côté du foie, au milieu des anses intestinales. *La quantité de sang épanché est peu considérable.* On retrouve par place du méconium. La rupture de l'utérus avait, comme il arrive si souvent, la forme d'un L, et siégeant sur le bord droit et la face antérieure du segment inférieur.

En ce point, la déchirure est au contact même de la vessie. Le péritoine, qui recouvre la face postérieure de cette dernière est décollé, au niveau de sa partie inférieure, et soulevé par du sang. Le sang infiltre également le ligament large droit.

Je pratique l'hystérectomie subtotale par le procédé américain, en commençant l'opération par le côté sain. Large drainage du

cul-de-sac de Douglas, à l'aide d'un gros drain entouré de deux mèches de gaze stérilisée. Une autre mèche est introduite dans le col, et jusque dans le vagin, avant de suturer la muqueuse cervicale, et de pratiquer la péritonisation.

Avant et pendant l'opération, cette femme reçoit en injections sous-cutanées 1.500 grammes de sérum, sans parler des injections d'huile camphrée, de caféïne et d'éther. Les injections sont répétées en plus ou moins grande quantité dans les jours qui suivent.

La température atteint 39°, le lendemain de l'opération, se maintient entre 37°,9 et 38° pendant une huitaine, puis redevient normale.

Les seules complications furent, d'abord la production (le 22 février) d'une fistule vésico-abdominale, consécutive à la chute d'une escharre. La sonde à demeure, qui avait été enlevée le 16, est remise sur place pour quelques jours.

Le 1er mars (1908), tout est fini de ce côté.

A partir du 10, la malade, au moment des efforts, perd de l'urine par la vulve. Le 13, je l'examine, et je constate l'existence d'une petite fistule vésico-vaginale siégeant sur la paroi vaginale antérieure, à l'union des trois quarts inférieurs avec le quart supérieur.

Cette fistule a été opérée ultérieurement par M. Doléris avec un plein succès.

Observation VI

Déchirure subaiguë de la matrice; hémorragie et spasme mortels; position de l'épaule droite ; version [1].

La nommée Hous..., âgée de 32 ans, et déjà mère de plusieurs enfants, arriva à l'hospice le 24 février 1819. Le col, encore long, mais entr'ouvert, permettait de sentir les inégalités qui caractérisent les pieds ou les mains du fœtus.

Le 27 au matin, premières douleurs : écoulement de l'eau ; le col n'est pas complètement effacé. Les douleurs cessent bientôt.

1. Mme Lachapelle. *Pratique des accouchements*, t. III, 8e mémoire, 1825.

Le 28 au soir, elles reparaissent, le col s'efface et l'orifice s'ouvre.

Dans la nuit suivante et dans la journée du 1er mars, les douleurs augmentent, et bientôt l'orifice est assez dilaté pour permettre de sentir l'avant-bras droit demi ployé, de telle sorte que la main est à gauche, le coude en arrière, et le moignon de l'épaule à droite de l'aire du détroit supérieur. L'enfant est donc placé transversalement, les fesses dans la fosse iliaque gauche, la tête dans la fosse iliaque droite et le sternum en avant. Le côté droit du thorax était facilement atteint par le doigt, et cette position aurait pu être rapportée aux thoraciques de Baudelocque ou à notre variété cubitale.

La dilatation marche lentement, et cependant *le pouls* devient *fébrile;* céphalalgie. Une saignée du bras et plusieurs bains de siège ne produisent aucun soulagement; la malade pâlit, s'affaiblit, s'attriste, et forme sur son sort les conjectures les plus funestes.

Vers 6 heures du soir, l'orifice n'avait que trois pouces de diamètre; cependant l'épaule s'enfonçait dans le bassin, l'utérus se resserrait de plus en plus et *s'appliquait* sur *l'enfant.* Je crus ne devoir pas attendre davantage pour opérer la version.

Je commençai par faire sortir la main droite de l'enfant pour convertir en certitude nos présomptions relativement à sa situation dans la matrice. Celle-ci était tellement contractée qu'elle rendit la recherche des pieds fort pénible, et força d'opérer en plusieurs fois leur extraction. L'enfant sortit enfin une heure après les premières tentatives, quarante-huit heures après la rupture des membranes, et dix-huit heures après le commencement de la dilatation. Cet enfant était un garçon volumineux, livide et déjà altéré par la putréfaction ; depuis trois jours la mère n'en sentait plus les mouvements, et il serait difficile d'assigner à sa mort une cause valable. La délivrance fut simple, *naturelle,* et suivie de l'extraction de quatre à cinq onces de sang coagulé. Elle eut lieu cinq minutes après l'accouchement.

Pendant le travail, un écoulement de sang continu et assez copieux n'avait cessé d'avoir lieu ; il persista après la délivrance et entraîna quelques lipothymies qui cédèrent d'abord aux stimulants ordinaires (vinaigre, ammoniaque, etc.), et à l'extraction d'un nouveau caillot. Bientôt la perte est suspendue; mais, une heure après l'accouchement, violent frisson spasmodique,

pâleur excessive, lèvres violettes, pouls misérable, anxiété, jactation des membres, voix étouffée; enfin tous les symptômes de cette torpeur que j'ai décrite au sujet de l'hémorragie utérine. L'utérus est contracté, mais volumineux. Après quelques alternatives de spasmes et de calme, de force et de faiblesse de pouls, l'utérus, dont la contraction avait suspendu l'hémorragie, se relâche, LE SANG RUISSELLE DE NOUVEAU ; cinq à six onces de caillots sont extraites en plusieurs fois ; on pratique un tamponnement extemporané, et l'on applique des linges froids sur les cuisses et l'abdomen ; on pratique même une injection d'eau froide dans le vagin. Ce froid rappelle le spasme et les syncopes ; l'éther, le vinaigre, le vin, etc., ne relèvent les forces que pour amener de nouveaux collapsus ; en vain comprime-t-on l'utérus en le saisissant à travers les téguments hypogastriques et en obstruant le vagin ; en vain administre-t-on les astringents, l'eau de Rabel même ; la malade, malgré l'activité de ces secours, succombe trois heures après l'accouchement.

EXAMEN DU CADAVRE (2 mars, au matin).

Rien de remarquable dans les viscères respiratoires et digestifs. Le cœur contient peu de sang, et ce sang est liquide ; les grosses veines sont presque vides. Le cœur est mou, le foie d'un brun foncé. Les deux poumons pèsent 870 grammes (27 onces, à peu près) ; le droit seul pèse 510 grammes (plus d'une livre). Symphyse pubienne fort mobile.

L'utérus, mou et flasque, large de quatre pouces et demi et haut de sept, offre dans ses parois trois quarts de pouce d'épaisseur ; son poids est de trois livres (1500 gr.), y compris une partie du vagin, les trompes et les ovaires. Ovaires petits, cordon sus-pubien gauche plus gros et plus court que le droit. A la partie postérieure et inférieure de la matrice, le péritoine est largement éraillé, réduit en filaments et disposé en mailles irrégulières. Cette altération se remarque principalement du côté gauche ; au-dessous d'elle est une ecchymose large et brunâtre. Vue à l'intérieur, cette même partie présente un amincissement remarquable, et, vers le côté gauche, une perforation oblongue, de trois pouces de hauteur sur dix-huit lignes de largeur, qui n'est fermée que par du sang coagulé et les filaments du péritoine éraillé. Dans cette altération se trouve comprise une veine

longitudinale assez grosse pour admettre sans peine une sonde de femme, et *qui est déchirée en deux endroits différents*. Le reste de l'intérieur de l'utérus est encore en partie tapissé par des lambeaux de l'épichorion; ces lambeaux se retrouvent vers la partie antérieure, qui, un peu plus inégale que le reste, percée de trous fort obliques et effacés par l'affaissement même de leurs bords, paraît avoir donné attache au placenta. L'orifice utéro-vaginal est parfaitement intact. Les vésicules de Nerboth sont fort visibles ainsi que les follicules du vagin, et même (chose plus rare) ceux du col de la vessie agglomérés sous forme de plaque.

On remarque qu'ici l'éraillement était manifeste; il a été dû incontestablement à la longueur du travail, à l'absence des eaux et à la pression exercée par les fesses et par la tête transversalement opposées.

L'hémorragie fut assurément le résultat de la rupture des vaisseaux utérins. On aurait sans doute prévenu ces accidents en opérant plus tôt; mais alors on se serait exposé à un autre assez semblable, à la déchirure de l'orifice utéro-vaginal.

Observation VII (1)

Troisième grossesse, présentation de l'épaule, version et extraction d'un enfant pesant 5000 *grammes, rupture utérine sous-péritonéale et déchirure du tronc de l'artère utérine droite; tamponnement. Mort par hémorragie* (Observ. recueillie dans le service de M. Champetier de Ribes, par MM. Daniel et Sauvage, internes).

Le 1er avril 1901, à 2 heures du matin, arrive à la Maternité de l'Hôtel-Dieu une femme de 25 ans, qui est au terme de sa troisième grossesse. La sage-femme qui s'était chargée de l'accouchement a fait quelques tentatives pour extraire l'enfant, puis, y renonçant, elle a envoyé la parturiente à l'hôpital. A l'arrivée, on constate une présentation de l'épaule gauche, dos en arrière; la main sort par la vulve, l'enfant est vivant, la poche des eaux rompue depuis la veille, 10 heures du soir ; le col complètement dilata-

1. Observation XXIII de la thèse de Sauvage. Paris, 1902.

ble; rien de particulier n'attire l'attention sur l'état général de la femme, qui est seulement fatiguée par suite de la durée du travail. On donne du chloroforme, et on fait la version par manœuvres internes ; l'évolution et l'extraction présentent les plus grandes difficultés et, au bout d'une demi-heure d'efforts, on finit par extraire un enfant mort, pesant 5000 grammes. Délivrance par extraction simple, quinze minutes après l'accouchement; poids du placenta : 830 grammes. Pendant et après la délivrance, il se produit par la vulve un écoulement sanguin peu abondant, mais continu et ininterrompu. On fait passer dans la cavité utérine 10 litres d'une solution de lysol, puis de l'eau bouillie très chaude; le liquide revient constamment et fortement coloré par le sang ; on frictionne et on masse l'utérus à travers la paroi abdominale. L'état de la femme s'aggrave et s'altère rapidement: la face devient pâle, le pouls petit et très accéléré. Injection sous-cutanée de 500 grammes de sérum. Quant on cesse les injections chaudes, l'utérus se remplit de sang liquide et de caillots. Au cours d'une des injections intra-utérines, la main constate l'existence d'une large déchirure intéressant le bord droit de l'utérus au niveau de son segment inférieur. Tamponnement très serré à la gaze iodoformée, de la cavité utérine, de la déchirure et du vagin. Injections du sérum, éther, oxygène. Malgré les moyens employés, l'état général devient de plus en plus grave; la femme s'agite, le visage se cyanose, le pouls devient incomptable et à peine perceptible. Dix minutes après sa mise en place, le *tamponnement* est traversé par le sang. On se préparait à le renouveler quand la femme meurt.

Autopsie, vingt-cinq heures après la mort. A l'ouverture du ventre, on constate qu'il n'y a pas de liquide dans le péritoine, l'utérus qui ne présente extérieurement rien d'anormal, remonte à 18 centimètres au-dessus de la symphyse pubienne. La base du ligament large droit est le siège d'un hématome ayant le volume du poing; une large ecchymose sous-péritonéale remonte dans la fosse iliaque et la fosse lombaire du même côté; péritoine intact. L'utérus enlevé est incisé suivant son bord gauche. Au bord droit du segment inférieur, il existe une déchirure de forme générale irrégulièrement ovalaire à grand axe vertical: hauteur maxima, 11 cent. 7; largeur maxima, répondant presque exactement à la mi-hauteur, 62 millimètres. Supérieurement la déchirure s'arrête net à la partie inférieure du corps utérin qui apparaît limité par un mur épais

à rebords nets et à direction horizontale ; inférieurement, la déchirure intéresse dans toute son épaisseur et dans toute sa hauteur la commissure droite du col et se prolonge par la muqueuse du cul-de-sac vaginal, dans une étendue de 1 centimètre, sous forme d'une perte de substance triangulaire à base supérieure. Sur une hauteur de 2 centimètres, immédiatement au-dessus de l'insertion vaginale, la paroi cervicale n'est divisée qu'incomplètement et par sa partie interne, ce n'est qu'au-dessus que la rupture intéresse la totalité de la paroi utérine. Les bords de la rupture apparaissent éversés vers la cavité utérine et éraillés, le fond est constitué par le tissu cellulaire infiltré de sang et par quelques tractus irréguliers représentant des débris de paroi utérine. L'artère utérine recouverte en haut et en bas par du tissu conjonctif d'épaisseur décroissante, est à nu sur une longueur de 15 millimètres, à l'union des tiers supérieur et moyen de la rupture. A ce niveau la paroi artérielle découverte présente un trou ayant les dimensions d'un petit grain de mil et à bords irréguliers, au travers duquel le liquide injecté dans le tronc de l'artère jaillit dans la cavité utérine. Hauteur totale de l'utérus : 27 centimètres ; hauteur du segment inférieur : 10 cm. 3. Épaisseur de la paroi : minima, au niveau du fond, 10 millimètres ; au bord gauche du corps, à mi-hauteur, 22 millimètres ; au bord gauche du segment inférieur, 6 millimètres ; au niveau des bords de la déchirure, 3 mm. 5. Bassin normal.

Observation VIII (1)

Cinquième grossesse ; accouchement spontané ; hémorragie grave après l'accouchement : rupture utérine sous-péritonéale avec déchirure de l'artère utérine gauche, laparotomie, hystérectomie avec extériorisation du pédicule, suites opératoires fébriles. Guérison. MM. Varnier et Gosset (publiée in C. R. de la *Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie*, 1901, p. 235). Résumée.

35 ans, V-pare, accouchements antérieurs : deux enfants à terme

1. Observation XXXII de la thèse de Sauvage, Paris, 1902.

venus spontanément par le sommet, un à huit mois en présentation du sommet, un à terme en présentation du siège. Cette femme accouche chez elle prématurément, à huit mois. Elle est transportée à la clinique Baudelocque le 22 septembre 1901, à 8 heures du matin, présentant une hémorragie externe à sang rouge, abondante, que peut seule arrêter la compression de l'aorte. Par le palper, la sage-femme de garde peut constater de la crépitation dans la région du ligament large et le toucher manuel intra-utérin fait reconnaître l'existence d'une rupture utérine. M. Varnier qui a été prévenu examine la femme, porte le diagnostic de rupture utérine incomplète avec désinsertion du pédicule vasculaire. Intervention par M. Gosset à 1 h. 20 s.

Pendant qu'on prépare le champ opératoire et qu'on endort la malade, un aide continue la compression de l'aorte. Incision médiane sous-ombilicale : il n'y a pas de liquide dans le péritoine : la femme est alors mise en position inclinée. Après soulèvement de l'utérus on voit une infiltration sanguine distendant les deux ligaments larges, surtout le gauche et ayant fusé dans le paramétrium antérieur ; le péritoine est intact ; le doigt palpant le ligament large gauche, refoule le feuillet péritonéal et s'enfonce dans une dépression profonde correspondant à une brèche verticale de la paroi utérine. Section de la partie supérieure des ligaments larges jusqu'aux utérines après ligatures distinctes des utéro-ovariennes et des funiculaires ; formation d'un lambeau péritonéal antérieur ; forcipressure de l'utérine droite et de l'artère *utérine gauche qui est rompue ;* amputation transversale de l'utérus le plus près possible du col mais qui même alors atteint la déchirure à l'union du tiers inférieur et moyen ; la partie inférieure de la lésion qui s'étend jusqu'au vagin exclusivement reste dans le moignon. Ligature des utérines à la soie. Fermeture du moignon et de la partie de déchirure qui y reste. Suture du péritoine pariétal des feuillets antérieurs et postérieurs des ligaments larges et du volet de péritoine décollé de la paroi utérine antérieure. La malade est remise en position horizontale. Une mèche de gaze stérilisée dans la cavité péritonéale et une dans l'entonnoir péritonéal au fond duquel est le moignon. Suture de la paroi abdominale en trois plans. Durée de l'opération : vingt-sept minutes. Suites post-opératoires fébriles et troublées par des accidents liés à une infection du péritoine et à l'évolution d'une pleurésie à liquide clair conte-

nant du streptocoque et du staphylocoque. Guérison complète au bout de trente et un jours.

Observation IX

Rupture du segment inférieur. Les veines et l'artère utérine athéromateuse sont déchirées du côté gauche. Hémorragie abondante. Laparotomie, hystérectomie sus-vaginale. Mort le 6e jour d'infection générale, publiée par le Dr Brindeau. *Bulletin de Société d'obstétrique de Paris*, 1902.

Il s'agit d'une grande multipare âgée de 40 ans, femme fatiguée et misérable qui nous fut amenée à l'hôpital Saint-Louis. Elle était assistée d'une sage-femme qui, voyant que l'accouchement ne se faisait pas, se décida à l'envoyer à l'hôpital. A son entrée, les douleurs étaient absolument nulles, et cependant la dilatation était complète, et la tête appuyait sur le plancher périnéal.

L'interne de service remarqua son mauvais état général, mais pensant qu'il était dû à la fatigue de l'accouchement, il fit une application de forceps très facile qui amena un gros enfant, mort. La délivrance se fit spontanément quelques minutes après.

Quand je vis la femme deux heures après l'accouchement, je fus frappé de son aspect. Elle était pâle, dyspnéique, les yeux excavés, les muqueuses exsangues. Le pouls était petit. Comme on me disait qu'elle n'avait pas perdu de sang au moment de la délivrance et que l'utérus était rétracté, je fis le diagnostic de rupture utérine.

En effet, en examinant la malade par le toucher manuel, je trouvai une large déchirure du segment inférieur partant du col et remontant très haut. La main, introduite dans la déchirure, pénètre dans l'abdomen. A ce moment, il s'écoule une grande quantité de sang noir. Pendant qu'on prépare tout pour opérer, je fais faire une injection sous-cutanée de 500 grammes de sérum artificiel. La malade est endormie à l'éther, puis je pratique la laparotomie. *La cavité péritonéale contient une grande quantité de sang.* La déchirure s'étend à tout le segment inférieur du côté gauche. Le péritoine est décollé jusqu'au fond de

l'organe. Les bords de la déchirure sont irréguliers et infiltrés de sang.

Je me décidai à pratiquer l'hystérectomie sus-vaginale. L'hémostase fut très facile du côté droit, mais à gauche, quand je me mis à la recherche de l'utérine, je trouvai *l'artère et les veines sectionnés*. Ces vaisseaux, rompus, étaient donc la source de l'hémorragie. Le pouls de la malade était si faible que l'artère battait à peine et ne donnait plus de sang. Je posai une ligature sur ces vaisseaux et je fis l'amputation sus-vaginale de l'utérus. L'opération fut terminée par un double drainage abdomino-vaginal à l'aide de deux gros drains en caoutchouc. Pendant quarante-huit heures, la malade se remonta bien et je crus qu'elle allait guérir ; mais, le troisième jour, le pouls s'accélèra, la température monta et la femme mourut le sixième jour d'infection générale.

A l'autopsie, on ne trouva pas de péritonite.

En somme, l'opération a arrêté rapidement l'hémorragie, et si l'état général de cette femme n'avait pas été aussi mauvais, elle aurait dû guérir. La mort serait survenue le jour même si l'on avait fait un simple tamponnement, car l'artère utérine aurait continué à laisser s'écouler le sang.

Observation X

Rupture du segment inférieur. Hémorragie considérable, due à la rupture spontanée de l'artère utérine athéromateuse. Hystérectomie abdominale totale. Mort quatre jours après l'opération de septicémie. (Publiée par le Dr Brindeau, *Annales de la Société obstétricale de France*, 1902).

Multipare, âgée de 38 ans, misérable, profondément anémiée et très probablement alcoolique. La rupture du segment inférieur est totale et remonte jusqu'à l'insertion de l'anneau de Bandl. Hystérectomie abdominale totale. Mort quatre jours après l'opération de septicémie.

A l'examen de l'utérus, on constate que le segment inférieur, très ramolli, se laisse déchirer avec la plus grande facilité. De plus, l'*artère utérine athéromateuse s'était rompue spontanément*

et avait donné naissance à une hémorragie considérable. Des fragments de muscle furent prélevés et colorés. Au microscope on rencontre de grandes nappes hémorragiques. Parmi celles-ci, les unes sont anciennes et ne contiennent plus que de la fibrine, mais les plus nombreuses sont récentes et proviennent de déchirures des capillaires avoisinant la rupture. Il existe une véritable infiltration sanguine de tout le tissu conjonctif péri-fasciculaire. Le muscle paraît sain ou à peu près. Certaines fibres cependant se colorent mal, mais on peut dire que les lésions musculaires sont insignifiantes à côté de celles que nous avons trouvées au niveau des artères. Ces vaisseaux sont atteints d'artérite manifeste. L'endartère présente des irrégularités formant saillie dans la lumière des vaisseaux. On y rencontre des amas de cellules embryonnaires. La tunique moyenne est fibreuse et la tunique celluleuse, en voie de prolifération conjonctive. *Ces lésions expliquent la dureté spéciale qu'offrait l'artère utérine et la rupture spontanée de ce vaisseau.*

Observation XI

Rupture sous-péritonéale du segment inférieur de l'utérus. Hémorragie grave, mortelle, due à la désinsertion du pédicule vasculaire utérin gauche. Mort trois heures environ après l'accouchement.

Observation empruntée à M. Varnier (publiée dans les comptes rendus de la Soc. d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie, 1899). Résumé.

Mme X..., V-pare. Accouchements antérieurs: le premier enfant né vivant et volumineux, simple application de forceps ; les deuxième et troisième enfants sont nés également vivants. Accouchement spontané à terme par le sommet; le quatrième enfant mort-né, accouchement par le siège. Le bassin de la femme est grand, et il semble s'agir d'un simple défaut d'accommodation chez une multipare.

Accouchement actuel. — Présentation de l'épaule. Dilatation complète. Poche des eaux intacte, et le pied droit se présente dans la poche. L'extraction par le siège d'une fille vivante de 4.700 grammes à diamètre S. O. F. de 123 millimètres.

Extraction du placenta qui se présente spontanément à la vulve quelques minutes après. Membranes intactes.

Injection intra-utérine, qu'on prolonge un peu, l'eau étant colorée.

L'utérus se contracte bien, mais l'écoulement sanguin persiste La femme, mise en travers du lit, les valvès appliquées, il semble que l'hémorragie provient d'une déchirure du col.

L'hémorragie devenant inquiétante (on a déjà recueilli 950 gr. de caillots), on fait un tamponnement serré avec trois paquets de gaze iodoformée ; et l'hémorragie paraît arrêtée.

L'utérus est toujours dur ; le pouls petit et accéléré, mais il n'y a ni baillements, ni tintements d'oreille, ni nausée, ni tendance syncopale. Deux heures après (trois heures après l'accouchement), le pouls devient à peine perceptible, la malade ne respire plus ; des marbrures violettes apparaissent sur tout le corps. Piqûres d'éther, respiration artificielle, oxygène. Mais la femme meurt.

L'utérus reste toujours dur ; le tampon qu'on retire est imbibé de sang, et pèse 560 grammes (et à l'état sec 60 grammes). *C'est cette perte considérable de sang* (950 grammes de caillots recueillis précédemment et 500 grammes de sang absorbés par le tampon) *qui a causé la mort de la femme.*

Autopsie. — La cavité péritonéale ne renferme pas une goutte de sang, le péritoine est intact. La déchirure, en croissant allongé, un peu oblique de haut en bas et de dedans en dehors, mesure 6 centimètres de long sur 7 millimètres de largeur maxima. Elle siège le long du bord gauche du segment inférieur. Son angle supérieur, qui répond à la limite supérieure du segment inférieur, se trouve à 116 millimètres de l'orifice externe du col. Son angle inférieur est situé à 60 millimètres de l'orifice externe du col. Il correspond à l'angle supérieur pointu et froncé *d'une ancienne déchirure du col, et ayant dépassé l'orifice interne, et intéressé la région voisine du segment inférieur. La cicatrice fibreuse*, qui a succédé à cette ancienne déchirure, a la forme d'un triangle, dont la base inférieure répond à la région du cul-de-sac vaginal postéro-latéral gauche. Les côtés, formés par les bords cicatrisés à distance, et convergeant vers le haut de l'ancienne déchirure cervicale, mesurent environ 5 centimètres. Cette déchirure ancienne a porté à l'union gauche des parois postérieure et antérieure du col.

Insignifiante en apparence, sous-péritonéale, semblant limitée à une fente linéaire de 6 centimètres de long, le long du bord gauche du segment inférieur seul, cette rupture tire sa gravité de la désinsertion concomitante du pédicule vasculaire utérin gauche, qu'on apercevait béant au fond de l'entonnoir de rupture.

CHAPITRE IV

Anatomie pathologique

a) *Ruptures complètes.* — Les trois tuniques de l'utérus (séreuse, musculeuse et muqueuse) étant intéressées, le fœtus et le placenta peuvent s'échapper par la brèche dans la cavité abdominale ; l'utérus, ainsi vidé de son contenu, se contracte et on peut trouver dans ce cas l'utérus rejeté d'un côté, et l'enfant et le placenta nageant parmi les anses intestinales. Dans ce cas, la quantité de sang trouvée dans l'abdomen est insignifiante (Voir notre observation n° II) ou modérée (Voir notre observation n° V). Enfin, quand une partie fœtale seulement sort par la crevasse, elle fait tampon, et on peut trouver dans ce cas également peu de sang dans l'abdomen.

Mais, dans les cas où l'utérus n'est pas débarrassé de tout son contenu, ou quand la rupture a passé par l'insertion placentaire, il peut y avoir pas mal de sang dans l'abdomen, par suite de l'inertie du muscle, le sang provenant de la tranche utérine.

Enfin, dans le cas d'un gros vaisseau rompu, la quantité de sang trouvé dans l'abdomen à l'autopsie peut être considérable. On peut trouver plus d'un litre de sang. On a même cité des cas où on a trouvé jusqu'à deux litres de sang dans l'abdomen.

Le sang est le plus souvent noir, fluide, mélangé souvent de méconium ou de liquide amniotique. On y trouve fréquemment des caillots.

La direction de la déchirure, qui se propage du col vers le segment inférieur, est le plus souvent verticale, intéressant en général de préférence le bord gauche. Elle est fréquemment oblique, ou, changeant de direction, vient se continuer sur la

face antérieure, prenant la forme d'un L (Voir notre observation n° V).

Les bords de la plaie sont rarement réguliers ; le plus souvent, ils sont déchiquetés, taillés en biseau.

b) *Déchirures sous-péritonéales.* — Dans cette variété la séreuse étant intacte, le sang décolle le péritoine, et forme ainsi des hématomes sous-péritonéaux, d'un volume variable. Ces hématomes siègent d'ordinaire dans les fosses iliaques. Le sang peut également remonter très haut en arrière, jusqu'au rein : tel est le cas pour notre observation n° IV.

Parfois, l'hématome peut siéger en avant de l'utérus, où il forme une tumeur élastique et rénitente, signalée pour la première fois par Tarnier, et décrite par Jolly [1] (Hématome antéro-utérin de Jolly).

Le contenu de l'hématome est constitué par des caillots noirs et du sang liquide.

c) *Vaisseaux utérins.* — Les artères (artère utérine ou une de ses branches importantes) intéressées par la rupture peuvent être entièrement sectionnées, ou simplement perforées. Le plus souvent, il n'y a qu'une seule section ou une seule perforation.

Les veines utérines sont également soit déchirées, soit perforées en un ou plusieurs endroits (Voir notre observation n° VI, où une des grosses veines utérines a été déchirée en deux endroits).

Si la rupture de l'artère utérine a été occasionnée par ses adhérences au col et au segment inférieur, elle peut avoir conservé sa consistance normale.

Si l'artère utérine a été rompue spontanément, par suite de sclérose ou athérome de ses parois, elle est dure, rigide, cassante.

Dans ce cas, on constate au microscope que l'endartère présente des irrégularités formant saillie dans la lumière des vaisseaux. On y rencontre des amas de cellules embryonnaires. La tunique moyenne est fibreuse, et la tunique celluleuse, en voie de prolifération conjonctive. Ces faits ont été établis par M. Brindeau, dans les deux cas que nous publions ici (Observations IX et X). Dans ces deux cas, M. Brindeau a constaté au microscope, sur des fragments de muscle utérin prélevés et colorés, des

1. Jolly, *loc. cit.*

grandes nappes hémorragiques. Parmi celles-ci, les unes étaient anciennes, et ne contenaient plus que de la fibrine. Mais les plus nombreuses étaient récentes, et provenaient de déchirures des capillaires avoisinant la rupture. Il existait une véritable infiltration sanguine de tous les tissus conjonctifs périfasciculaires. Le muscle paraissait sain, ou à peu près. Certaines fibres, cependant, se coloraient mal, mais on peut dire que les lésions musculaires étaient insignifiantes à côté de celles trouvées au niveau des artères.

Je dois à l'obligeance de M. Durante, chef de laboratoire à la maternité de l'hôpital Saint-Antoine, l'étude microscopique suivante, relative à un cas de rigidité du col avec rupture de la région cervicale.

Les coupes y montrent les lésions histologiques suivantes :

La région inférieure du col, voisine du museau de tanche, ne se colore pas ; les tissus sont nécrosés, et on y voit des vaisseaux thrombosés pour la plupart, et quelques-uns pleins de microbes. Il s'agit, à ce niveau, d'un petit foyer de gangrène. Ce foyer, qui ne porte que sur une des lèvres du col, est limité par une mince zone de défense, très nette, au niveau de laquelle les tissus encore vivants sont infiltrés de petites cellules inflammatoires. Cette zone de réaction n'a guère que 1 à 2 millimètres d'épaisseur. Presque immédiatement au-dessus se trouve le muscle utérin vivant, et presque indemne de toute lésion infectieuse aiguë.

Dans toute la portion supérieure du col, les muscles présentent des lésions anciennes, certains faisceaux, encore normaux, sont séparés les uns des autres par des faisceaux conjonctifs plus épais que normalement. Cela est surtout exact pour les faisceaux les plus superficiels. La plupart des autres présentent de la cirrhose intra-fasciculaire, dissociant même les fibres les unes des autres.

Certains faisceaux sont transformés en une nappe scléreuse presque homogène, dans laquelle ne sont que clairsemés les éléments musculaires réprésentés par un noyau entouré d'une mince zone de protoplasma. Ces éléments atrophiés, étant séparés les uns des autres par des placards fibreux, d'une épaisseur double ou triple de la fibre musculaire.

Dans cette région, *les vaisseaux* présentent des lésions variables; les uns montrent une desquamation de l'endothélium, qui

peut être sous l'influence d'une lésion infectieuse aiguë sous-jacente : ils sont rares. Le plus souvent, les artères montrent un épaississement de la couche interne de leur tunique moyenne, tandis que la couche externe de cette tunique paraît proportionnellement atrophiée. Ils sont entourés d'une scléreuse plus épaisse que normalement.

Les grosses veines présentent une dissociation par la sclérose de leur tunique moyenne.

Les petits vaisseaux, dont l'endothélium est encore normal, paraissent comme privés de la tunique moyenne, remplacée par du tissu scléreux. Les capillaires sont rares.

En résumé, dans la partie supérieure du col, lésions anciennes de sclérose très prononcée, avec atrophie ou disparition des éléments musculaires, et transformation fibreuse du col, qui explique la rigidité et la déchirure.

Il est difficile de dire si ces lésions sont secondaires aux lésions artérielles, ou le contraire.

L'infection aiguë de l'extrémité inférieure du col est récente, et surajoutée à la précédente. On peut admettre que c'est grâce à la nutrition défectueuse de ce col, à la suite d'une infection légère, qu'ont pu se développer ces phénomènes gangreneux locaux.

CHAPITRE V

Traitement

Nous n'avons pas l'intention de discuter longuement et en détail les divers modes de traitement à employer dans les ruptures utérines suivant les circonstances, car cela n'entre pas dans le cadre de ce court travail, qui est strictement limité à l'hémorragie dans les ruptures utérines. D'ailleurs, tous les traités d'accouchement, et de nombreux ouvrages parus ces dernières années, avec statistiques à l'appui, font une étude très approfondie sur les divers modes de traitements des ruptures utérines, entre lesquels le médecin aura à décider, suivant les cas.

Tous les auteurs sont d'accord sur ce point, qu'avant de traiter la rupture utérine, il faut vider l'utérus, c'est-à-dire extraire le fœtus et le placenta, par la voie vaginale, ou par la voie abdominale, suivant les cas.

Une fois l'utérus vidé, il faut traiter la plaie utérine. Le traitement sera différent, suivant qu'il s'agit d'une rupture complète ou d'une rupture incomplète, et suivant l'importance de l'hémorragie.

En nous plaçant à ce dernier point de vue (importance de l'hemorragie), qui est le nôtre, nous diviserons le traitement en deux modes, selon que l'hémorragie est modérée ou abondante, et selon le siège et l'étendue de la plaie utérine.

1° Quand on se trouve en présence d'une rupture utérine, et après avoir fait un examen attentif on voit si la plaie est accessible ou non par la voie vaginale.

Si l'on se trouve en présence d'une rupture bas-située, telle qu'une rupture cervicale supra-vaginale, et avec hémorragie modérée, on pratiquera la suture de la plaie par la voie vaginale.

Cette opération a été pratiquée pour la première fois par Horrocks, Schmaus et Cholmogoroff. Le manuel opératoire consiste à abaisser préalablement le col et les lèvres de la déchirure; puis on réunit les bords de la plaie avec de la soie ou du catgut, et on on a soin de comprendre le péritoine dans la suture.

On pourra employer la même voie dans le cas d'hémorragie importante pour lier les vaisseaux quand on les voit donner du sang.

Mais ce traitement n'est pas toujours très pratique, parce qu'il est souvent difficile d'atteindre par cette voie la limite supérieure de la déchirure. De plus, il est parfois malaisé de nouer les fils au fond du vagin.

Dans les cas où l'hémorragie est peu abondante, avec déchirure non accessible à la suture par la voie vaginale, on peut se contenter de faire un tamponnement antiseptique avec la gaze iodoformée. D'ailleurs, on tend de plus en plus à employer ce mode de traitement, quand la perte de sang est modérée.

2° Si l'hémorragie est abondante, il faut presque toujours intervenir par la laparotomie pour pouvoir aveugler la source du sang et le plus promptement possible, pour éviter une trop grande anémie de la malade. Grâce aux progrès de la chirurgie et de l'antisepsie [1], ce procédé est préférable à tout autre.

Quand la déchirure de l'utérus est modérée et à bords réguliers, et quand on voit les vaisseaux importants donner directement du sang, la laparotomie sera suivie de la suture de la plaie avec du catgut ou de la soie, et ligatures vasculaires.

Dans les cas où la déchirure est étendue avec bords irréguliers, anfractueux, on fera, soit l'opération de Porro, ou l'hystérectomie supra-vaginale.

En résumé, nous croyons que, quand on se trouve en présence d'une rupture utérine avec hémorragie quelque peu importante, c'est à la laparotomie qu'on aura le plus souvent recours, avec suture de la plaie, ou hystérectomie dans la majorité des cas.

1. Nous ne sommes plus au XVIII[e] siècle où Levret disait : « Lorsque la matrice se trouve déchirée, la mère et l'enfant sont perdus sans ressource. Il n'y aurait d'autre secours à tenter pour sauver l'un et l'autre que la section de l'abdomen pratiquée sur-le-champ. Mais quel serait l'accoucheur assez décidé, pour se déterminer assez promptement à cette opération? Et quels parents auront assez de fermeté pour permettre qu'on y procédât sans délai? Cependant, en supposant que l'on décidât ce moyen extrême,... etc. »

CONCLUSIONS

I. — La plupart des ruptures utérines saignent, qu'elles soient complètes ou incomplètes ; l'hémorragie est donc, avec les manifestations propres qui l'accompagnent, un symptôme presque constant des ruptures utérines.

II. — L'hémorragie est le plus souvent interne, surtout dans les ruptures complètes. Elle peut également être externe, principalement dans les déchirres latérales du col. Elle est mixte dans un bon nombre de cas.

III. — Quand l'hémorragie est externe, on en reconnaît aisément l'abondance, et on peut en chercher quelquefois la source par la voie vaginale ; tandis que l'hémorragie interne, qu'elle soit intra-péritonéale, comme dans les ruptures complètes, ou qu'elle forme des hématomes sous-péritonéaux, ne peut être jugée le plus souvent que par des symptômes généraux, et il est parfois très difficile d'en apprécier l'abondance, à cause des phénomènes du shock, qui viennent compliquer, de façon variable, ces symptômes. Dans ce cas, son abondance est appréciée au cours de l'intervention (laparotomie) ou à l'autopsie.

IV. — Le plus souvent modérée, l'hémorragie dans les ruptures utérines est assez souvent insignifiante, et plus rarement mortelle. L'importance de l'hémorragie dépend de trois facteurs essentiels :

A). — *Le siège.* — Les hémorragies les plus graves sont celles qui sont occasionnées par la rupture du muscle utérin au voisinage de gros vaisseaux. C'est ainsi que les ruptures des

bords latéraux du segment inférieur sont sujettes aux plus graves hémorragies, en raison de la proximité des artères et des veines qui rampent dans le tissu cellulaire péri-utérin.

Les rares déchirures qui se produisent au niveau de l'insertion placentaire s'accompagnent généralement d'une forte hémorragie.

Au contraire les déchirures verticales limitées à la paroi antérieure ou à la paroi postérieure du corps saignent peu : En raison de la disposition spéciale des branches vasculaires issues du double tronc anastomotique utérin et utéro-ovarien, la zone médiane de l'utérus, en avant ou en arrière, est peu irriguée, et peut être incisée sans presque laisser écouler de sang.

B). — *L'état histologique du terrain.* — Dans les ruptures utérines, des vaisseaux exposés à la rupture par leur situation, y échappent d'ordinaire, vraisemblablement par leur flexuosité, leur souplesse, leur disposition hélicine, qui leur permettent de fuir la région rompue.

Lorsqu'il existe une sclérose cicatricielle du col au niveau des angles d'une lacération cervicale latérale ancienne ; — lorsque le paramétrium a été le siège d'une phlegmasie infectieuse dans laquelle les gaines vasculaires, parfois les vaisseaux eux-mêmes se sont trouvés intéressés ; — lorsque le tissu utérin est infiltré par le cancer et que les vaisseaux voisins sont adhérents au néoplasme, cette fuite salutaire est empêchée par l'immobilité de ces vaisseaux.

Cela paraît bien expliquer que, dans ces cas, des troncs importants cèdent plus fréquemment que lorsque le tissu est sain. D'autre part, on peut admettre que dans certaines de leurs altérations (sclérose, athérome), les parois vasculaires elles-mêmes, perdant leurs propriétés élastiques, ne peuvent plus se déformer ou s'étirer sans se rompre.

C). — *Les conditions de l'hémostase.* — Habituellement contre la rupture des vaisseaux, l'organisme trouve dans l'hémostase spontanée un moyen de défense. L'hémostase se produit, soit par contraction du muscle utérin pour les branches intra-pariétales divisées, soit par contraction de la tunique moyenne du vaisseau, soit enfin par compression de la brèche utérine et des orifices vasculaires par une partie fœtale.

L'hémostase fera défaut, et l'hémorragie se trouvera aggravée, dans les cas d'inertie utérine, dans les cas de vaso-paraly-

sie des vaisseaux (déterminée par le shock) et dans les cas de sclérose de la tunique moyenne de l'artère.

V. — *Traitement.* — Suture de la plaie par la voie vaginale, dans les ruptures basses (cervicales, supra-vaginales) avec hémorragie modérée.

Laparotomie, ligatures vasculaires, et suture de la plaie avec catgut ou soie, dans les cas d'hémorragie abondante, et de déchirure modérée à bords réguliers.

Laparotomie, et hystérectomie dans la majorité des cas.

Lu et approuvé :
le Président de thèse,
RIBEMONT-DESSAIGNES

Vu le Doyen
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

Aubenas. — Thèse de Strasbourg, 1855.

Bar. — Méthodes antiseptiques en Obstétrique, 1883.

— Société d'Obstétrique de Paris, 1899.

Bar, Brindeau et Chambrelent. — La pratique de l'art des accouchements.

Bayer. — Centralblatt für Gyn., 1895.

Baudelocque. — L'art des accouchements, 1796.

Blasart. — Thèse Paris, 1900.

Blind. — Inaugural Dissertation, Strasbourg, 1892.

Bonnaire. — Arch. de Tocologie, 1891.

Bonnus. — Voir Doléris.

Brindeau. — Soc. d'Obstétrique de Paris, 1900, 1902.

— Soc. Obsté. de France, 1902.

Brossart. — Thèse Paris, 1900.

Budin. — Thèse d'Agrégation, Paris, 1878.

Cadiz. — Thèse Paris, 1883.

Cazeaux. — (Annoté par Tarnier). Traité des accouchements, 1867.

Davidoff. — Thèse Saint-Pétersbourg, 1895.

Deckner. — Inaugural Dissertation. Kœnigsberg, 1898.

Deneux. — Thèse Paris, 1804.

Dittel. — Arch. für Gyn., 1893.

Doléris. — Annales de gynécologie, 1884, 1886.

— Archives de Tocologie, 1884.

Doléris et Bonnus. — Bulletin et mémoire de la Soc. obstétricale et gyn. de Paris, 1896.

Dubois (Paul). — Dictionnaire de médecine en XXX volumes.

Duparcque. — Histoire complète des ruptures de l'utérus. Paris, 1836.

Dupouy. — Thèse de Paris, 1896.
Fazola. — Annales d'Obstétrique, 1884, 1886.
Forné. — Thèse Paris, 1900.
Frantz. — Inaugural Dissertation. Berne, 1883.
Guillemeau. — De la grossesse et de l'accouchement, Paris, 1621.
Hartmann. — Ann. de gyn. et d'obst., 1901.
Hervieux. — Maladies puerpérales, 1870.
Hofmeier. — Berlin. Klin. Wochen., 1882.
— Centralblatt für gyn., 1881-1883.
Jacquemier. — Manuel des accouchements.
Jully. — Thèse Paris, 1870.
Labusquière. — Thèse Paris, 1884 ; Ann. de gyn., 1894.
Lachapelle (Mme). — Pratique des accouchements, 1825.
Léopold. — Arch. für gyn., 1889, t. XXXVI.
Lepage. — Fonctionnement de la clinique Baudelocque.
Levret. — L'art des accouchements, 1766.
Ludwig. — Wiener Klin. Wochenschrift, 1897.
Maygrier. — Ann. de la Soc. d'obstétrique, 1892.
Merz. — Zur Behandlung der Uterusruptur, 1894.
— Arch. für gyn., 1894.
Pinard. — Soc. d'obst., gyn. et pédiatrie, 1899.
Poidevin. — Thèse de Paris, 1859.
Puzos. — Traité des accouchements, 1759.
Ribemont-Dessaignes et Lepage. — Précis d'obstétrique, 3e édit.
Roulland. — Congrès obstét. de France, 1908.
Sauvage. — Thèse de Paris, 1902.
Tarnier. — Annales de gynécologie, 1884, 1888.
Tarnier et Budin. — Traité de l'art des accouchements.
Tissier. — Bulletin et mémoire de la Soc. obstétricale et gyn. de Paris, 1897.
Trebillot. — Thèse de Nancy, 1878.
Varnier. — Soc. obst., gyn. et pédiatrie, 1899 et 1901.
— Ann. gyn. et obst., 1901.
Velpeau. — Traité complet de l'art des accouchements, 2e édit., 1835.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

INTRODUCTION. 9

CHAPITRE I. — Historique. 11

CHAPITRE II. — Les vaisseaux de l'utérus. 17

CHAPITRE III. — Étude clinique de l'hémorragie. 22

I. — Sources de l'hémorragie. 24

II. — Abondance de l'hémorragie. 24

A. — Siège de la rupture. 24

B. — État histologique du tissu et des vaisseaux utérins. 28

C. — Conditions de l'hémostase. 29

OBSERVATIONS. 32

CHAPITRE IV. — Anatomie pathologique. 58

CHAPITRE V. — Traitement. 62

CONCLUSIONS. 64

BIBLIOGRAPHIE. 67

MAYENNE, IMPRIMERIE DE CHARLES COLIN